SL 616.655.11

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ACIDITÉ URINAIRE

CHEZ L'HOMME SAIN ET CHEZ LES MALADES

PAR

le Docteur Jean NICOLAÏDI

Ancien Externe des Hôpitaux

Medaille de Bronze de l'Assistance Publique

PARIS

L. BOYER, ÉDITEUR

15, Rue Racine, 15

1900

SL

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS
LIBRARY

CLASS	616.632.-1
ACCN	24468
SOURCE	
DATE	

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ACIDITÉ URINAIRE

CHEZ L'HOMME SAIN ET CHEZ LES MALADES

DU MÊME AUTEUR

Préparation et Coloration du Système nerveux

par Bernard POLLACK

TRADUIT DE L'ALLEMAND

(avec préface de P. E. LAUNOIS, Médecin des Hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine), Paris 1900, chez G. CARRE et C. NAUD.

A MON PÈRE LE DOCTEUR N. NICOLAÏDI

A TOUS MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE ET VÉNÉRÉ MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANDOUZY

Médecin des Hôpitaux.
Membre de l'Académie de Médecine.
Officier de la Légion d'honneur.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'ACIDITÉ URINAIRE

Chez l'homme sain et chez les malades

PRÉFACE

Au moment de terminer nos études et avant d'aborder ce travail nous éprouvons le besoin d'accomplir un pieux devoir : celui de rendre hommage aux maîtres qui dans le cours de nos étudds nous ont donné leur science et leur dévonement.

Et d'abord, notre père, le Docteur Nicolaïdi, fut notre premier maître. C'est lui qui nous a inculqué les premiers éléments de la médecine.

Les conseils précieux qu'il ne nous a jamais ménagés, nous ont servi à tirer la plus large part de l'enseignement médical.

Nous lui renouvelons ici les sentiments de notre plus profonde reconnaissance.

Nous avons passé un an et demi dans le service de M. le professeur Duplay : dix mois comme stagiaire bénévole et un an comme externe. Nous conserverons longtemps le souvenir de ses leçons et de sa bonté à notre égard. Que M. le professeur Duplay veuille bien recevoir ici nos sentiments de reconnaissance et de respectueux dévouement.

Pendant notre séjour dans le service de M. le professeur Duplay nous avons eu la bonne fortune de profiter de l'enseignement de maîtres très distingués.

M. Pierre Delbet nous a appris beaucoup de choses ; en plus il nous a témoigné à plusieurs reprises des marques de bonté que nous n'oublierons jamais. Nous prions M. Delbet de croire à notre vive reconnaissance et à notre plus sincère dévouement.

M. Clado fut pour nous un maître très bienveillant. Il nous a en outre prodigué des conseils pendant le cours de nos études et nous a toujours donné des preuves de sincère sympathie. Nous sommes heureux de pouvoir lui renouveler à cette place notre plus vive gratitude.

Nous prions MM. les Docteurs Rochard, Cazin et Demoulin d'accepter ici le témoignage de notre reconnaissance pour les preuves d'intérêt qu'ils nous ont données.

MM. les docteurs Beurnier et d'Hottman de Villiers furent pour nous des maîtres pleins de bienveillante amitié. Nous les prions de bien vouloir accepter nos sen-

timents de sincère reconnaissance pour les nombreuses marques de sympathie qu'ils nous ont témoignées.

Notre seconde année d'externat nous amena chez M. le professeur Landouzy. Nous sommes heureux d'avoir pu passer une année auprès de ce maître illustre et distingué. Il a bien voulu accepter de présider notre thèse ; que M. le professeur Landouzy veuille recevoir ici l'hommage de notre respect et de notre profonde gratitude pour toutes les preuves de bonté qu'il a eues pour nous.

Nous prions MM. les docteurs Queyrat et Thérèse, que nous avons eu le plaisir d'approcher dans le service de notre maître M. Landouzy, de bien vouloir agréer l'expression de nos bien sincères remerciements pour leurs marques d'intérêt à notre égard.

Nous avons passé notre troisième année d'externat dans le service de M. Fernet. Auprès de ce clinicien si éminent nous avons appris des règles précises pour l'édification d'un vrai diagnostic.

Que notre maître M. Fernet, veuille bien recevoir ici l'hommage de nos sentiments respectueux et de notre profonde reconnaissance.

Nous prions M. Widal, qui, en remplaçant pendant les vacances M. Fernet, fut pour nous un maître plein de bontés, de vouloir bien croire à nos sentiments de sincère gratitude.

Il nous était réservé de passer deux années de suite dans le service de consultation de M. Launois, à l'Hôpital Beaujon. Nous avons pu voir ainsi un nombre considérable de malades, pendant notre séjour dans ce

service et tirer une large part de l'enseignement si précieux de notre maître.

MM. les docteurs de Massary, pour les maladies nerveuses, de Saint-Germain, pour les maladies de la peau, et Le Marc'Hadour pour les affections du larynx, en nous enseignant les différentes particularités de chacune de ces branches de la médecine, nous ont rendu d'immenses services. Nous sommes très heureux de pouvoir le leur dire aujourd'hui et de leur exprimer nos sentiments de profonde reconnaissance.

Pendant notre séjour dans le service de M. Launois, des circonstances toutes particulières, contraires à nos prévisions et complètement indépendantes de notre volonté, nous ont privé des droits de concourir à l'internat, épreuve à laquelle nous n'avions pu prendre part que deux fois seulement ! Nous n'oublierons jamais les marques d'intérêt et de bonté que notre maître M. Launois nous a témoignées dans ces moments, si pénibles pour nous. Nous sommes très heureux de lui renouveler ici nos sentiments de profonde reconnaissance et d'inaltérable affection.

Nous prions également MM. les docteurs Lion et Hulot, qui, à des époques différentes, ont remplacé notre maître M. Launois à l'Hôpital Beaujon, d'agréer l'expression de nos bien sincères remerciements. Que MM. les Docteurs Plateau et Renaut veuillent bien recevoir nos sentiments de gratitude pour leurs nombreuses marques d'intérêt à notre égard.

Nous devons un hommage de reconnaissance à M. le Docteur Phocas, Professeur agrégé à la Faculté de

Médecine de Lille, qui dirigea l'ambulance partie en Grèce en 1897, lors de la guerre gréco-turque.

M. le Docteur Phocas fut pour nous, pendant notre séjour en Grèce, un chef plein de bontés ; il nous apprit à guérir et à soulager les blessés. Que M. Phocas veuille bien recevoir ici nos sentiments de reconnaissance et de sincère dévouement.

Nous prions M. le Professeur Panas, qui fut le promoteur de l'ambulance destinée à secourir les blessés grecs, de bien vouloir recevoir l'hommage de notre respect et de notre reconnaissance pour les preuves d'intérêt qu'il nous témoigna au moment du départ de l'ambulance pour notre pays d'origine.

Enfin, notre dernière année d'externat se passa dans le service de M. Dalché, à l'Hôtel-Dieu Annexe. L'enseignement clair et concis de notre maître nous a rendu d'immenses services et pendant l'année que nous avons passée auprès de lui nous avons été très sensible à son affectueuse bienveillance.

C'est notre maître M. Dalché qui nous a donné l'idée de ce travail. Nous le prions de bien vouloir recevoir l'hommage de notre profonde reconnaissance et de notre plus sincère dévouement.

M. le Docteur Londe, qui remplaça M. Dalché pendant les vacances, voudra bien agréer l'expression de nos plus vifs remerciements.

Nous avons eu comme maître pendant les derniers mois de notre séjour à l'Hôtel-Dieu Annexe, M. le Docteur Mosny, qui a remplacé M. Dalché à partir du 1er janvier 1900.

M. Mosny fut pour nous un maître très bienveillant et nous prodigua souvent des preuves d'intérêt et de sympathie.

Que notre maître M. Mosny veuille bien accepter ici le témoignage de notre profonde reconnaissance.

Nous prions encore MM. les Docteurs Champetier de Ribes et Varnier de bien vouloir recevoir l'hommage de notre gratitude pour l'affabilité avec laquelle ils ont dirigé nos études obstétricales pendant notre séjour à l'Hôtel-Dieu Annexe.

INTRODUCTION

Au mois d'octobre 1899, se trouvait à l'Hôtel-Dieu Annexe, dans le service de notre maître, M. Dalché, un malade, couché au n° 36 de la salle Saint-Antoine et atteint de rhumatisme articulaire chronique depuis de longues années (1).

Après avoir essayé pendant quelque temps, sans succès, le traitement classique alcalin, notre maître suspendit cette médication et soumit le malade à la médication phosphorique. Au bout de 8 jours le malade ne souffrait plus et M. Dalché constata dans une série d'analyses, en examinant les urines par le procédé de M. Joulie, une augmentation de l'acidité urinaire.

En face de ce résultat, notre maître nous engagea à faire des études dans cet ordre d'idées, en examinant quel était l'état des urines, au point de vue de l'acidité, chez les malades qui entraient dans notre service et il nous conseilla d'utiliser les observations de cette étude comme sujet de thèse.

Il est inutile de dire combien nous fûmes heureux et avec quel empressement nous saisîmes l'occasion de

---

1. Observation communiquée, par M. Dalché, à la Société de Thérapeutique, dans la séance du 25 avril. — Voyez *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 9 mai 1900.

nous livrer à l'étude de cette question, toute d'actualité et si pleine d'intérêt.

M. Villejean, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, en nous donnant certaines indications, nous fut d'un précieux secours et nous lui exprimons ici toute notre gratitude. M. Joulie, dont nous avons employé le procédé d'analyse pour nos recherches, nous initia, dans un entretien qu'il a bien voulu nous accorder, aux finesses de sa méthode ; dans son travail si remarquable sur l'acidité urinaire, actuellement en cours de publication dans le *Bulletin général de Thérapeutique*, nous avons puisé des éléments précieux qui nous ont servi à établir le plan de notre travail et à compléter nos notions sur bien des points. Que M. Joulie veuille bien agréer l'expression de notre vive reconnaissance.

Nous avons commencé ce travail vers la fin du mois d'octobre dernier. Le 1er janvier 1900, au moment des mutations dans les services, M. Dalché fut remplacé à l'Hôtel-Dieu Annexe par M. le Docteur Mosny. Notre nouveau maître a bien voulu nous permettre de continuer dans son service les recherches que nous avions commencées ; nous avons pu ainsi prolonger cette étude pendant quelques mois encore.

Nous renouvelons à notre maître M. Mosny, nos sentiments de profonde gratitude pour sa bienveillance à notre égard.

Voici maintenant comment nous avons procédé dans l'étude de ce sujet :

Dans la première partie de ce travail nous avons

exposé, en les résumant, les travaux des différents auteurs qui nous ont précédé dans l'étude de cette question et concernant :

L'acidité de l'urine normale,

Les variations de cette acidité à l'état physiologique et à l'état pathologique.

La détermination de l'acidité urinaire et les résultats obtenus jusqu'ici par les différents auteurs.

Dans la deuxième partie de notre travail nous avons recherché nous-même l'acidité urinaire :

1°) — Chez l'homme sain.

2°) — Chez tous les malades qui entraient dans le service et avant qu'ils ne soient soumis à aucun traitement.

3°) — Nous avons noté, chez ces mêmes malades, les variations que subissait l'acidité urinaire pendant l'évolution de la maladie et sous l'influence du traitement prescrit.

Nous avons pu constater ainsi qu'il y avait une certaine relation entre l'état pathologique du malade et l'acidité de ses urines et qu'en plus la marche de la maladie, dans un sens ou dans l'autre, amenait des variations dans l'acidité des urines.

Si les quelques indications qui se déduisent de ce travail pouvaient, dans une certaine mesure, éclairer le médecin sur l'état pathologique du malade, nous serions très heureux d'avoir, pour une modeste part, contribué à l'étude de cette question si vaste de pathologie générale.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I

Réaction de l'urine normale.

L'urine normale, au moment de son émission, est acide. Le papier bleu de tournesol est rougi par elle. Tous les auteurs sont parfaitement d'accord sur ce fait.

Mais cette acidité de l'urine peut varier dans certaines conditions. Elle varie physiologiquement chez le même individu et dans la même journée suivant les différents moments de son émission ; elle est influencée par certaines causes, telles que les différents régimes d'alimentation, les changements de température, les exercices corporels,etc...et enfin dans certains états pathologiques, la réaction urinaire est modifiée à un tel point, que les urines, suivant les états, présentent un rapport d'acidité supérieur à la normale, inférieur à la normale et dans quelques cas même des acidités négatives.

Les urines seront donc hyperacides dans le premier cas, hypoacides dans le deuxième cas et alcalines dans le troisième.

Si ces modifications en plus ou en moins de l'acidité normale de l'urine, peuvent caractériser certains états pathologiques, on conçoit facilement à quel point la recherche et la détermination de l'acidité urinaire peuvent éclairer le clinicien sur le diagnostic de la diathèse dominante et lui fournir des indications pour le traitement qu'il devra instituer.

En ce qui concerne cette acidité urinaire, pour en apprécier la valeur, il est indispensable de connaître l'acidité normale afin de pouvoir, par comparaison, décider si le cas examiné doit être considéré comme appartenant à l'hypo ou à l'hyperacidité.

Voyons donc ce que doit être, à cet égard, l'urine normale.

Et d'abord, y a-t-il une urine normale, se demande M. Joulie (1) ?

« Les divergences des auteurs qui ont essayé de répondre à cette question pourraient assurément en faire douter. Ils ne sont d'accord sur rien : ni sur la densité, ni sur la quantité rendue en vingt-quatre heures par l'individu moyen et encore moins sur le dosage des éléments constitutifs de l'urine. Il y a même de telles variations dans le mode d'expression, suivant les auteurs, qu'il est souvent impossible de comparer entre elles les compositions indiquées.

« Les causes de ces nombreuses divergences peuvent s'expliquer facilement.

« 1° L'urine ne peut être normale que si le sujet qui

---

1. *Bull. gén. de Thérapeutique*, n° du 15 avril 1900, p. 528.

la fournit est en parfaite santé, ce qui n'est pas aussi fréquent qu'on le croit généralement.

« 2° L'urine humaine contient deux sortes de produits dont la distinction est souvent fort difficile.

« *a*). — Des produits de désassimilation résultant du fonctionnement des organes et de leur usure.

« *b*). — Des produits provenant de l'alimentation, inutiles ou en quantités excédant les besoins de l'économie. Ces produits éliminés par les urines, et nécessairement très variables, viennent, par leur mélange avec les premières, troubler les idées que l'on pourrait baser sur la connaissance de leurs proportions. »

Le seul auteur qui, d'après M. Joulie, ait essayé de préciser la composition de l'urine normale, en évitant autant que possible les causes d'erreur provenant de l'existence de cette seconde catégorie de produits, est M. Gautrelet.

Dans son livre, M. Gautrelet (1), expose (pages 45 et suivantes) les considérations qui l'ont guidé et les précautions qu'il a prises pour arriver à des résultats aussi rapprochés de la vérité. Ce sont toutes ces raisons qui décident M. Joulie à considérer le travail de M. Gautrelet comme étant ce que la science possède de plus précis sur la composition de l'urine normale.

« Les analyses ont été faites par M. Gautrelet, chaque jour et pendant huit jours consécutifs sur le mélange des urines rendues dans les 24 heures, par 10 individus, 5 hommes et 5 femmes, pris à l'âge moyen de la

---

1. GAUTRELET.— *Urines, dépôts, sediments, calculs.* Paris, 1889.

vie, de 32 à 36 ans, jouissant d'une bonne santé et se livrant aux travaux de la campagne sous le climat moyen de la Bourgogne. Leur alimentation était assez régulière et leurs exercices à peu près les mêmes et ils avaient été choisis de telle façon que leurs tailles et leurs poids fussent assez voisins des conditions moyennes.

« La moyenne des résultats obtenus a donné les chiffres suivants :

	Par litre
Poids de l'urine (densité). . . .	et 7g.80
Urée ($C^2H^4Az^2O^2$)	18.75
Acide urique ($C^{10}H^4Az^4O^6$). . . .	0.416
— phosphorique (PhO^5). . . .	2.083
— orthophosphorique($PhO^5 3HO$).	2.875
Chlore (Cl)	4.166
Potasse (KO).	2.081
Soude (NaO).	4.166
Chaux (CaO).	0.208
Magnésie (MgO).	0.208
Oxyde de Fer (Fe^2O^3).	0.045
Acidité en PhO^5.	1.230
— en SO^3HO	0.849

Dans le tableau de M. Gautrelet, M. Joulie ne prend que les déterminations qui peuvent être obtenues avec une précision convenable et auxquelles on peut attacher quelque utilité pratique (1).

1. Voyez pour les opérations analytiques de ce tableau : VIEILLARD. — *L'urine humaine*, Paris, 1897.

Si dans une urine quelconque les 11 données ci-dessus sont trouvées voisines des nombres sus-indiqués on peut considérer cette urine, dit M. Joulie, comme étant aussi normale que possible (1).

Dans le tableau de M. Gautrelet, l'acidité urinaire rapportée au litre est exprimée, en acide sulfurique monohydraté, par le chiffre 0,849.

Nous verrons plus loin, en étudiant les différents procédés de détermination de l'acidité urinaire, combien ce chiffre est variable, suivant la méthode qu'on aura employée.

L'urine normale est donc acide. Cette réaction acide est due au *phosphate acide de sodium* et ne paraît pas due à la présence d'un acide libre, car elle ne donne pas de précipité avec l'hyposulfite de sodium.

Si le fait de l'acidité de l'urine normale est admis pour tous les auteurs, cet accord n'existe plus quand il s'agit de remonter à ses causes.

On sait que l'urine dérive du sang ; or, suivant tous les physiologistes, le sang est alcalin, comment donc peut-il se faire que l'urine soit acide ?

Voici comment M. Joulie (2) répond à cette question :

« Le sang est alcalin ! c'est-à-dire qu'une goutte de sang déposée sur du papier rouge de tournesol le ramène au bleu. Mais cela prouve-t-il que le sang possède

1. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 15 avril 1900, p. 530.

2. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 15 mars 1900, p. 360.

réellement des propriétés chimiques alcalines ? Évidemment non, puisque les bicarbonates alcalins, les phosphates bisodique et bipotassique, le biborate de soude, etc., etc., qui sont des sels acides, c'est-à-dire capables de se combiner avec de nouvelles quantités de bases, possèdent aussi la propriété de ramener au bleu la teinture de tournesol rougie par un acide.

« Les caractères d'acidité ou d'alcalinité tirés de l'action des corps sur le tournesol sont donc bien loin de posséder une valeur absolue. La matière colorante du tournesol est un acide faible (acide lithmique ou azolithmique) qui est rouge et donne avec les bases fortes des sels bleus. Lorsque le tournesol rouge est bleui par un sel, cela prouve simplement que l'acide lithmique plus fort que l'acide du sel expérimenté, le déplace et forme un sel bleu avec sa base. C'est ce qui arrive pour les bicarbonates, les biborates et les phosphates alcalins bibasiques.

« En 1776, Rouelle avait affirmé que l'alcalinité du sang était due à la soude. On l'a ensuite attribuée à la présence d'une petite quantité de phosphate trisodique. Mais depuis les travaux de Fernet, Meyer, Ludwig et ses élèves on sait que le sang contient toujours de l'acide carbonique libre, ce qui exclut absolument l'existence, dans ce même liquide, de tout alcali libre, de tout carbonate neutre et de tout phosphate tribasique. L'alcalinité apparente du sang est due uniquement à des bicarbonates, les seuls sels à réaction alcaline sur le tournesol capables de coexister avec l'acide carbonique libre. Le sang est donc, en réalité, un

liquide à propriétés chimiques acides puisqu'il contient des sels acides et même un acide libre : l'acide carbonique. M. Gautrelet est le premier auteur qui en ait fait la judicieuse remarque (1). »

Cependant l'acidité de l'urine, continue M. Joulie (2), n'est évidemment pas la même que celle du sang. Le rein n'est pas, comme l'ont prétendu certains physiologistes, un simple filtre, car, dans ce cas, on devrait trouver dans l'urine les matériaux contenus dans le sang et sa réaction serait la même que celle du plasma sanguin. Or l'urine est plus acide, et on n'y trouve ni albumine, ni fibrine soluble qui existent constamment dans le sang. Le rein est donc un *dialyseur*, ayant la propriété d'extraire du sang les substances cristallisables, qui n'ont plus aucun rôle à jouer dans l'organisme et qui deviennent au contraire, en s'y accumulant, des causes de maladie et même de mort.

Comme dans le sang l'acide carbonique est toujours en excès, il existe forcément des phosphates acides, de soude, de potasse et d'ammoniaque. Les phosphates de chaux et de magnésie s'y trouvent également à l'état acide, autrement ils seraient insolubles. Tous ces phosphates sont accompagnés des bicarbonates correspondants.

Les bicarbonates étant moins solubles que les phosphates acides, le rein laisse passer, à la dialyse, tous les phosphates acides dans l'urine et maintient dans le sang les bicarbonates pour la plus grande partie. La

1. *Loc. cit.*, p. 24 et suivantes.
2. *Loc. cit.* p. 362.

faible quantité qui passe dans l'urine, ne peut s'y maintenir, l'acide carbonique n'étant pas en excès ici il se produit le phénomène inverse, les bicarbonates agissent sur les phosphates monobasiques, forment des phosphates bibasiques en mettant en liberté de l'acide carbonique. C'est ainsi que s'explique la présence, dans l'urine normale, d'une très faible quantité d'acide carbonique et la réaction acide de ces urines au papier de tournesol, réaction qui n'est plus masquée comme dans le sang par la présence des bicarbonates alcalins.

Il se produit en plus dans l'économie, des acides organiques divers provenant des aliments et ayant servi à la vie des cellules. Tels sont les acides lactique, sarcolactique, urique, oxalique et tous les acides gras (formique, acétique, margarique, oléïque, etc...)

Normalement tous ces acides ne se trouvent pas dans l'urine. Ils sont brûlés au fur et à mesure de leur production, sur les points mêmes où ils sont produits. Mais dans certaines circonstances ils peuvent se produire en quantités exagérées et échapper en partie aux oxydations. On les retrouve alors dans les urines.

L'acidité de l'urine est indispensable pour maintenir en dissolution les phosphates calciques et magnésiens, ainsi que l'oxalate de chaux, provenant de l'alimentation et passant dans le sang à la faveur de l'acidité stomacale. S'il n'y avait pas une acidité suffisante dans l'urine, ces phosphates formeraient des concrétions obstruant les canalicules et des pierres dans la vessie.

Si au contraire l'acidité est exagérée, elle décompose les urates et précipite l'acide urique ; celui-ci,

beaucoup moins soluble, peut aussi former des graviers et des pierres.

Il est donc indispensable que l'acidité urinaire se maintienne entre certaines limites. Lorsque cet équilibre est rompu, dans un sens ou dans l'autre, il en résulte des troubles de la circulation et par suite des états spéciaux qu'on appelle des diathèses, hyperacide ou hypoacide, suivant que l'acidité est augmentée ou diminuée.

Voici comment s'exprime M. Joulie (1) à ce sujet :

« L'excès d'acidité urinaire résulte nécessairement d'un excès d'acidité du sang par la formation, dans l'économie, d'acides organiques qui n'ont pas été brûlés.

« Or, l'hyperacidité du sang a pour effet d'augmenter sa viscosité et, par suite, de gêner sa circulation qui subit de ce fait un certain ralentissement ayant pour conséquence une diminution des oxydations et des échanges et un certain ralentissement de la nutrition. Aussi voit-on généralement coïncider avec la gravelle urique une série de maladies chroniques générales faisant partie des maladies par ralentissement de la nutrition décrites par M. le professeur Bouchard.

« Le défaut d'acidité urinaire résulte, au contraire, d'une diminution de l'acidité du sang, c'est-à-dire d'une augmentation de la proportion de bicarbonates et de phosphates alcalins qu'il doit contenir normalement. Or, l'augmentation de ces sels a pour effet de diminuer la viscosité du sang, de le rendre plus liquide et par suite

1. *Loc. cit.*, p. 366.

de le faire circuler plus vite pour une même impulsion donnée par le cœur. Il en résulte forcément une augmentation de l'oxygène pris dans les poumons, toutes choses restant égales d'ailleurs, d'où une intensité plus grande des oxydations et des échanges organiques et, par suite, l'affaiblissement et la consomption, si l'alimentation reste impuissante pour réparer les pertes excessives de l'organisme. Il est donc bien évident que la connaissance exacte du degré d'acidité que présentent les urines est fort précieuse puisque ce dosage suffit à lui seul, pour caractériser la diathèse qui domine la santé du sujet en observation et pour indiquer le traitement à lui opposer. »

CHAPITRE II

Variations de l'acidité urinaire.

Mais cette acidité urinaire, qui, sous peine de déterminer des troubles dans l'économie, doit se maintenir entre certaines limites, ainsi que nous l'avons vu dans le chapitre précédent, cette acidité de l'urine est sujette à des variations, non seulement dans les états pathologiques qui caractérisent les diathèses hyperacide ou hypoacide, mais aussi à l'état physiologique et encore chez le même individu suivant les différents moments de l'émission de l'urine et sous l'influence de divers régimes.

Depuis longtemps déjà, Bence Jones avait constaté que l'acidité urinaire diminuait, normalement, après chaque repas, quelle que fût d'ailleurs la nature des aliments ingérés.

Delavaud (1), qui ne connaissait pas les recherches de Jones, croit que tout le monde accepte la réaction acide de l'urine, lorsqu'elle provient d'un individu sain.

L'auteur a fait des recherches personnelles en examinant son urine des différentes émissions de la journée et en observant un régime institué par lui-même,

1. *Recherches sur les variations de l'acidité de l'urine aux différentes émissions du jour.* — Compt. rend. d. séances et mém. Soc. de biol. Paris, 1852. III. 118-122. (I. B. S).

pour qu'il puisse découvrir la raison des changements, s'il en survenait. Il est arrivé aux résultats suivants :

1° La première émission d'urine (de 5 à 7 h. m.) s'est montrée constamment très acide.

2° Les émissions suivantes, jusqu'au déjeuner (9 h. 1/2 à 10 h.) et peu après ce repas ont été presque toujours neutres ou très légèrement alcalines ou à peine acides et fort rarement, dans des cas exceptionnels, d'une acidité marquée.

3° Pendant le reste de la journée et pendant la nuit l'urine a toujours été acide.

Les mêmes expériences, entreprises sur d'autres sujets, ont donné, à part quelques rares exceptions, les mêmes résultats.

D'après M. Etevenon (1), et en se basant sur deux expériences citées par lui, on peut admettre que la nuit l'acidité relative de l'urine (c'est-à-dire la quantité d'acide contenue dans 1000 c. c.) et l'acidité absolue (c'est-à-dire la quantité d'acide excrétée pendant un temps donné) sont plus grandes que le jour. L'acidité absolue de l'urine, d'après ce même auteur, est plus grande, trois heures après le repas qu'à tout autre moment de la journée, mais l'acidité relative est moindre.

Twoeedy (2) admet l'opinion de Bence Jones et dit

---

1. *Nouvelles recherches sur l'acidité de l'urine à l'état physiologique et dans la fièvre.* — Thèse de Lyon 1884. (I. B. S.).

2. *Some practical points concerning urinanalysis in diagnosis. The part of uric acid in certain diseases.* — Med. News, N. Y. 1896, LXVIII. 178-181, (I. B. S.).

que la réaction de l'urine en bloc, rendue en 24 heures est acide mais que celle qui est rendue quelques heures après chaque repas est alcaline ou neutre. Robert pense que ce dernier fait est dû à ce que l'alimentation amène une très grande quantité d'alcali, Bence Jones admet que cette diminution de la réaction acide des urines est due à ce que, pendant la digestion, l'estomac empruntant au sang beaucoup d'acides, celui-ci n'en fournit plus assez à l'urine.

Reoch (1) pense au contraire que l'alimentation augmente la quantité d'acide, non par rapport à celle de l'eau, mais d'une façon absolue. Il admet, comme Bence Jones, une acidité plus grande de l'urine du matin, mais ceci tient, d'après Reoch, à la concentration du liquide et à la longue durée de la sécrétion.

Lépine (2) a proposé en 1879 à son élève M. Fustier, de faire des recherches sur la réaction de l'urine à l'état physiologique.

Contrairement aux idées de Bence Jones, M. Fustier (3) a trouvé l'urine plus acide après les repas. Cette acidité croît avec l'avancement de la digestion et si la nourriture était animale. Vogel a vu de même que l'acidité urinaire est minima avant les repas et maxima après et pendant la nuit.

---

1. *The acidity of normal urine.* — The Lancet, London 1874, oct. 17, p. 549.

2. *Sur la réaction de l'urine à l'état physiologique et dans quelques états pathologiques.* — Revue mensuelle de méd. et de chir. Paris 1880 IV. 949-952 (I. B. S.).

3. *Essai sur la réaction de l'urine.* — Thèse de Lyon, 1879.

Mais M. Görges vient de confirmer l'opinion classique de B. Jones. L'acidité après chaque repas, quelle que soit la nature des aliments ingérés, est toujours diminuée.

M. Fustier n'est pas surpris par ces résultats contradictoires. « Evidemment, dit cet auteur, (1) il y a deux influences antagonistes, et, selon les cas, l'une ou l'autre peut prédominer. L'alcalinité après les repas, tient selon toute vraisemblance, à l'intensité du phénomène de dissociation des sels neutres, si bien indiqué par Maly ».

Plus récemment, MM. Russo Giliberti et Alessi (2), après plusieurs dosages de réaction de l'urine et après en avoir mesuré le degré d'alcalinité, sont arrivés aux conclusions suivantes :

1° L'urine d'un homme sain est toujours acide à toute heure du jour.

2° Quoique l'acidité absolue de l'urine de 24 heures puisse varier d'un individu à l'autre, l'acidité relative présente peu de différence.

3° Le maximum d'acidité de l'urine a lieu dans la première heure de la digestion.

4° L'acidité de l'urine provient de l'acide chlorhydrique du suc gastrique.

5° L'acidité de l'urine est augmentée durant la première heure de la digestion par cela même que l'on introduit dans l'estomac de l'acide chlorhydrique.

---

1. *Loc. cit.*

2. *La reazione dell'urina normale e palologica.* — Gior. di r. Acad. di med. di Torino, 1886 3. S. XXXIV 138-183 (I.B.S.).

L'alimentation a une certaine influence sur la réaction de l'urine et elle est augmentée ou diminuée suivant la nature des aliments.

Th. Georges (1) a entrepris en 1879 une série de recherches sur la réaction de ses propres urines, pour arriver à connaître d'une façon précise l'influence que l'alimentation exerce sur la réaction alcaline de ce liquide, à l'état physiologique.

Il a observé d'abord, qu'après chaque repas, quelle que fût la nature des aliments, l'acidité urinaire diminuait. Avec le régime carné ou mixte, la réaction alcaline apparaissait déjà deux heures après le repas, pour atteindre son maximum entre la troisième et la cinquième heure. Avec une alimentation exclusivement végétale, mais ne comprenant pas de sels alcalins à acides végétaux, la diminution de l'acidité urinaire n'était pas toujours suffisante pour communiquer à ce liquide une réaction alcaline.

Quand l'heure du repas principal (repas de midi pour les Allemands), était avancée, la réaction alcaline était plus prompte à apparaître et durait moins longtemps.

L'ingestion d'acide chlorhydrique étendu, avait pour effet d'accroître l'acidité normale de l'urine. Lorsque l'acide chlorhydrique était associé au repas, l'urine rendue quelque temps après ne perdait pas sa réaction acide dont le degré était seulement diminué.

Quand on associait aux aliments des carbonates

1. *Ueber die unter physiologischen Bedingungen eintretende Alkalescenz des Harns.* — Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharm. Leipzig, 1879, Bd. XI, Heft. 3-156.

alcalins, la réaction alcaline apparaissait plus vite, atteignait un degré plus élevé et durait plus longtemps, qu'avec une alimentation ordinaire.

La réaction alcaline de l'urine qui survient un certain temps après les repas, serait due, suivant l'auteur, à la présence dans ce liquide des phosphates de potasse et de soude, de phosphate bibasique de soude, des carbonates alcalins, surtout du bicarbonate de soude.

L'urine qui manifeste une réaction alcaline, ne se trouble pas après qu'elle a été rendue ; ce n'est qu'au bout de 24 heures qu'il s'y forme un sédiment et un dépôt superficiels solubles dans les acides dilués et formés par du phosphate acide de chaux avec quelques cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien.

L'ingestion d'alcool ferait augmenter du double l'acidité urinaire, d'après M. Fustier (1). De même après l'ingestion de lait, ce qu'il explique par la richesse du lait en phosphate de soude.

Strasser et Kuthy (2), ont fait des expériences sur eux-mêmes pour étudier l'influence des bains chauds ou froids sur l'acidité urinaire. Ils se sont servi, pour l'examen de l'urine, de la méthode de Freund (corrigée par Lieblein. *Zeitschrift f. phys. Chemie XX. f.* l. p. 52). De leurs expériences ils ont tiré les conclusions suivantes :

---

1. *Loc. cit.*

2. *Ueber Alkalinitæt des Blutes und Aciditæt des Harns, bei thermischen Einwirkungen.* — Blætter f. klin. Hydroth., 1896. Wien, n° 1, p. 2 — 40. (I. B. S.).

L'eau froide semble augmenter l'alcalinité du sang, en même temps que diminue l'acidité de l'urine, l'eau chaude ou tiède augmentent au contraire l'acidité du sang et de l'urine.

Cette influence des bains chauds ou froids, sur l'acidité urinaire n'est pas admise par M. Fustier (1). Th. Georges (2), dans le travail que nous avons déjà cité, dit que les bains chauds n'avaient pas d'influence bien manifeste sur la réaction de l'urine. Une seule fois la réaction de ce liquide diminua après un bain.

Les exercices musculaires, les marches, la fatigue ont une influence manifeste sur la réaction urinaire, et presque tous les auteurs sont d'accord sur ce point.

L'acidité de l'urine, augmente après une marche, dit M. Fustier (3), et cette acidité est surtout prononcée le lendemain de la marche. M. Fustier pense qu'il faut attribuer à la sudation le peu d'augmentation de l'acidité le jour même de la marche.

MM. Calosanti et Moscatelli (4), ont entrepris des recherches sur la présence de l'acide paralactique dans l'urine après de forts exercices musculaires. Les résultats que ces auteurs ont obtenus prouvent que l'acide fixe, qui suivant Dubois-Reymond se forme dans les muscles actifs, entre dans le torrent circulatoire.

---

1. *Loc. cit.*

2. *Loc. cit.*

3. *Loc. cit.*

4. *L'acide paralactique dans l'urine des soldats après une marche de longue haleine.* — Arch. ital. de biol. Torino, 1888 X, 132-134 (I. B. S.).

MM. Russo Giliberti et Alessi (1) concluent également à une plus grande acidité de l'urine dans les efforts musculaires, due à une plus grande production d'acide urique. Des recherches entreprises dans cet ordre d'idées, par M. Laval (2), sur lui-même et sur les hommes de sa garnison, ont donné les résultats suivants :

Si on peut trouver qu'un exercice avec transpiration, majore les taux de l'excrétion de l'acide urique, en vérité, dans le jeu libre et irrégulier de la vie, cette influence de l'exercice peut être si minime, qu'elle n'a plus aucune action sur le phénomène observé. En d'autres termes, il n'y a pas de loi qui régisse l'excrétion urique sous l'influence du travail; celle-ci varie et n'est pas constamment augmentée sous cette influence.

Dans sa thèse, M. Tréheux (3), après des analyses pratiquées en vue de chercher s'il existait une relation entre l'acidité stomacale et urinaire, arrive aux conclusions suivantes :

1° La digestion a une influence marquée sur l'acidité urinaire.

Cette acidité tend à diminuer pendant les quatre ou cinq heures qui suivent un repas ordinaire ; elle atteint alors son minimum, pour remonter ensuite.

M. Tréheux n'a jamais vu l'acidité devenir momen-

---

1. *Loc. cit.*

2. *De l'influence des exercices physiques sur l'excrétion de l'acide urique.* — Revue de méd., Paris, 1896, XVI, 384-392 (I. B. S.).

3. *Recherches sur l'acidité urinaire après le repas, chez l'homme sain et chez les dyspeptiques.* — Thèse de Paris, 1895.

tanément nulle et même faire place à l'alcalinité, comme certains auteurs l'admettent. Il n'a relevé ce fait dans aucune de ses observations, même sur lui-même, après s'être soumis pendant une semaine entière au régime végétarien.

2° La quantité d'acide éliminé après un repas est en rapport, non seulement avec la composition de ce repas mais aussi avec le régime suivi le jour précédent.

3° Il est possible que l'ingestion du lait ait tendance à augmenter la quantité d'acide éliminée par les urines, chez certains individus tout au moins.

D'après M. Tréheux, les chiffres de l'acidité urinaire paraissent plus élevés chez les hyperchlorhydriques.

Dans son travail sur l'acidité urinaire, M. Joulie (1) en étudiant les causes qui sont susceptibles de diminuer l'acidité de l'urine à l'état physiologique, cite entre autres, les causes suivantes :

1° « Les aliments apportent de faibles quantités d'ammoniaque, mais si faibles, qu'il est bien probable que leur influence à cet égard est bien minime.

2° « Le régime, s'il est trop végétarien, apporte de fortes quantités de potasse, de soude, de chaux et de magnésie. Dans les aliments végétaux ces bases sont combinées à des acides organiques, si bien que l'aliment peut être neutre, comme la pomme de terre, ou même acide comme la plupart des fruits. Mais ces acides sont brûlés dans l'économie par l'oxyhémoglobine, sous l'influence d'un ferment spécial sécrété par

1. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 30 avril 1900, p. 615.

les cellules (1). Or, la combustion de tous les acides organiques a pour effet de les transformer en eau et en acide carbonique qui reste uni aux bases alcalines et produit des carbonates et bicarbonates alcalins qui diminuent l'acidité du sang et rendent les urines hypoacides. Telle est la raison de l'alcalinité constante des urines des herbivores. Le même effet se produit dans le creuset du chimiste lorsqu'il calcine des matières végétales pour les réduire en cendres. A part certaines graines, la plupart des matières végétales neutres ou acides laissent des cendres alcalines contenant des carbonates de potasse, de soude, de chaux et de magnésie.

3° « Si le régime végétarien peut amener l'hypoacidité et même l'alcalinité des urines, il en sera de même, à plus forte raison, de l'usage des eaux minérales alcalines, des médicaments alcalins ou des sels à acides organiques.

« Ce fait important n'avait pas échappé à la sagacité de M. le professeur Bouchard qui s'exprime ainsi, au sujet de l'emploi des alcalins pour combattre les maladies qu'il attribue à l'hyperacidité organique :

« Je ne crois pas, comme on l'a prétendu, que la soude provoque la fabrication des acides organiques, mais la soude amène, *à la longue, un état de saturation durable* qu'on peut obtenir en peu de temps, mais d'une façon transitoire, par des doses élevées. Quand cette saturation a été obtenue lentement, par des doses

---

1. Gautier. — *La chimie de la cellule vivante.* 2e édition, p. 184

minimes, les urines devenues neutres ou alcalines laissent précipiter les phosphates terreux, ce qui, à bien des points de vue, est *une circonstance défavorable*. Si, alors, on suspend le traitement, l'acidité des urines se reproduit vite ; mais, pendant des mois, même pendant des années, il suffira d'un verre d'eau de Vichy pour ramener l'état neutre des urines et la précipitation des phosphates. C'est un fait qui n'est pas commun, mais dont je puis vous garantir la réalité, parce que je l'ai personnellement vérifié (1) ».

4° « M. Gantrelet a signalé avec précision les diverses causes du développement de la diathèse hypoacide. Il ajoute à celles que nous venons d'indiquer, la fatigue musculaire, la veille, le travail intellectuel, en un mot le surmenage qui exagère évidemment les combustions, tout en diminuant la puissance assimilatrice des voies digestives, d'où le défaut d'équilibre entre la recette et la dépense et, par suite, la déchéance organique ou misère physiologique qui n'est pas encore la maladie, mais constitue un ensemble de conditions singulièrement favorable à son développement.

« M. Gautrelet ajoute encore à ces causes l'hérédité, mais il explique son influence par des conditions bactériologiques qui ne nous paraissent pas suffisamment générales. Pour nous, l'influence de l'hérédité sur le développement des diathèses s'explique surtout par le caractère spécial qu'elle imprime au système nerveux

1. *Maladies par ralentissement de la nutrition*, 2e édition, p. 67.

et par les habitudes d'alimentation et de travail qu'elle détermine.

« L'influence du climat doit aussi entrer largement en ligne de compte. Le froid, en resserrant les pores de la peau et en diminuant, par suite, l'excrétion des acides par la transpiration, tend à augmenter l'acidité organique. La chaleur produisant des effets diamétralement opposés est, au contraire, une cause très efficace d'hypoacidité. L'humidité atmosphérique agit dans le même sens que le froid et pour les mêmes causes. La sécheresse a les mêmes effets que la chaleur. Ces influences sont donc extrêmes lorsque le froid est humide ou lorsque la chaleur est sèche ».

A côté de toutes ces causes physiologiques qui peuvent influer sur la réaction de l'urine, comme nous l'avons vu, il faut en ajouter beaucoup d'autres d'ordre pathologique.

A la fin du premier chapitre, en parlant des diathèses hyperacide et hypoacide, nous avons vu quelles étaient les causes qui pouvaient les produire : toutes les fois qu'il y a diminution des échanges organiques et par conséquent abaissement des oxydations, nous serons en face de la diathèse hyperacide. Au contraire, l'excès des oxydations et par conséquent une dépense dépassant la recette caractériseront la diathèse hypoacide.

Quincke (1) étudie diverses conditions dans lesquelles l'urine devient alcaline, telles par exemple :

1. *Ueber einige Bedingungen der alkalischen Reaction des Harns.* — Ztschr. f. kl. Med. Berlin 1884, Bd. VII. Suppl. p. 22.

1° La résorption d'épanchements alcalins provenant du tissu cellulaire sous-cutané ou des cavités séreuses. Dans les néphrites, les affections du cœur, les pleurésies, l'ascite, lorsque les épanchements disparaissent par augmentation de la diurèse, les urines deviennent alcalines, et cela d'autant plus facilement que la résorption est plus rapide. L'alcalinité est encore exagérée quand le sang provenant d'hémorrhagie ou injecté est résorbé; il en est encore de même dans l'hémoglobinurie spontanée ou dans celle qui est le résultat d'une transfusion.

2° La réaction de l'urine est alcaline lorsqu'il y a perte d'acide par divers organes, lorsque l'acide chlorhydrique de l'estomac, par exemple, ne rentre pas dans la circulation, que le malade vomisse, qu'il soit soumis à des lavages, qu'il ingère des médicaments basiques qui se combinent, etc.

Dans certaines affections de l'estomac, la réaction de l'urine, d'après les recherches de Stein (1), est alcaline.

L'auteur cite le cas de Quincke, (sténose pylorique avec dilatation stomacale) le cas d'Ebstein (dilatation stomacale).

Rayer a observé la réaction alcaline des urines dans un cas de gastrite chronique.

Bence Jones, chez des personnes qui avaient facile-

1. *Ueber alkalischen Harn bedingt durch Ueberchuss von fixem Alkali, mit besonderer Berücksichtigung seines Vorkommens bei Magenkrankheiten.* — Deutsch. Arch. f. kl. Med. Leipcaract. ord. 1876, XVIII, 207-231.

ment des indigestions. Enfin, l'urine a été trouvée alcaline dans la chlorose, la dyspepsie et la phtisie chronique.

Farre (1), au contraire, a trouvé dans un cas de gastrite éthylique une augmentation très manifeste de l'acidité urinaire. L'estomac du malade, dit l'auteur, ayant sécrété une quantité exagérée d'acide chlorhydrique, l'urine en a été surchargée.

Dans le rhumatisme articulaire aigu, d'après les recherches de Ledé (2), l'urine est acide pendant la période aiguë, elle est diminuée de quantité, l'urée et l'acide urique sont augmentés dans de grandes proportions. Pendant la convalescence, l'urine augmente de quantité, l'urée et l'acide urique diminuent et la réaction urinaire est alcaline.

Pfeiffer (3) en analysant les urines de 12 individus sains et d'autant de malades atteints de goutte aiguë, a constaté les faits suivants : La densité et l'acidité des urines chez les goutteux sont réduites de près de moitié. Tandis que les adultes bien portants excrètent en moyenne 0,75 centigrammes d'acide urique et 30 grammes d'urée en 24 heures, les goutteux pris d'une attaque aiguë n'éliminent que 0 gr. 6042 du premier et 19 grammes 25 de la seconde.

---

1. *Excessive acidity of the urine.* — Lancet. London, 1859, II, 534, (I. B. S).

2. *Recherches sur l'urine dans le rhumatisme articulaire aigu (urée et acide urique).* — Thèse de Paris, 1879.

3. *Ueber die Ausscheidung im Urine wœhrend des acuten Gichtanfalles.*—Berl. kl. Wochenschr, 1896, avril 13, n° 15, 319.

Russo Giliberti et Alessi, dans leur travail sur la réaction de l'urine normale et pathologique, que nous avons cité plus haut, arrivent à cette conclusion :

A une plus grande production d'acide urique se trouve liée une plus grande acidité de l'urine dans la goutte, les convulsions hystériques, dans le diabète. A une moindre production au contraire est liée la diminution d'acidité dans l'anémie, l'anchilostome, la néphrite, la tuberculose, etc.

Pour ce qui concerne l'acidité relative de l'urine fébrile, cette acidité, d'après la thèse de M. Etevenon, que nous avons déjà citée, est supérieure dans la variole, la scarlatine et le rhumatisme articulaire aigu et a surpassé, dans ces maladies, la quantité observée dans d'autres maladies aiguës. Dans un cas de fièvre intermittente, l'auteur a trouvé très peu d'acidité, ce qui s'explique par la sudation. C'est dans la période fébrile initiale et à la crise, qu'on constate en général la plus forte acidité relative. Les chiffres de l'acidité relative de l'urine fébrile sont compris le plus généralement entre 1 gramme 16 et 4 grammes 76 de soude anhydre.

Feltz et Ritter (1) dans leur étude expérimentale sur l'alcalinité des urines et sur l'ammoniémie, disent que les urines, en dehors des affections de l'appareil génito-urinaire, ne sont ammoniacales que très rarement.

Hallervorden (2) voulant rechercher comment se

1. *Journal de l'anat. et de la physiol.* — Paris, 1874, mai.

2. *Ueber Ausscheidung von Ammoniak im Urin bei patholo-*

comporte l'ammoniaque dans le cours des diverses néphrites a trouvé, dans quatre cas de néphrite chronique diffuse, qu'il n'y avait pas augmentation de l'ammoniaque, après suppression étendue de la surface rénale. Ses recherches ont porté également sur un certain nombre d'affections fébriles aiguës. Dans la fièvre typhoïde, à la période fébrile aiguë, au sommet de la courbe pyrétique, l'auteur a trouvé une augmentation notable de la quantité d'ammoniaque dans les urines.

Cet auteur a fait aussi des analyses dans le cours d'un certain nombre d'affections chroniques. L'excrétion de l'ammoniaque serait ainsi exagérée dans le diabète. Dans un cas d'hépatite interstitielle, de leucémie, de rhumatisme chronique et de cancer du foie avec hépatite interstitielle, l'auteur a trouvé également une élévation notable de la quantité d'ammoniaque dans les urines.

La présence de l'ammoniaque dans les urines serait due, d'après Pasteur, à l'introduction des germes par le canal de l'urèthre.

Si ordinairement l'urine n'est pas ammoniacale, c'est parce qu'elle est acide, milieu non favorable au développement des germes ; mais dans les cas pathologiques, l'urine devient neutre ou alcaline et les germes peuvent se développer (1).

---

gischen Zustænden. — Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm., 1880, Bd XII, Heft 4.

1. PERSONNE. — *Académie de Médecine : Discussions sur les*

D'après la statistique de M. Joulie (1), l'hyperacidité des urines se présente assez rarement chez les malades.

« Toutefois, dit M. Joulie, cette constatation est d'un grand intérêt, car elle atteste, tout au moins, un état anormal des fonctions digestives qui aura des conséquences pathologiques fort sérieuses dans l'avenir si ce n'est immédiatement.

« La cause de l'hyperacidité se trouve toujours dans une dyspepsie plus ou moins intense résultant d'une disproportion entre la quantité des ingesta et la puissance digestive de l'estomac.

« Tant que la dyspepsie est légère elle peut passer inaperçue. Beaucoup de gens sont dyspeptiques sans le savoir. Mais lorsqu'elle devient intense, il se produit de la somnolence après les repas, de la céphalalgie, des éructations, du pyrosis, de la constipation, des flatuosités et enfin de la dilatation d'estomac ou d'intestin avec toutes leurs conséquences.

« Ces divers symptômes ne sont pas toujours tous réunis, mais en interrogeant les malades avec soin, il est rare que l'on n'en reconnaisse pas quelques-uns.

« Les aliments ne trouvant pas dans l'estomac un suc gastrique assez abondant ou de qualité normale, y séjournent plus longtemps qu'il n'est physiologiquement nécessaire, ce qui permet à certains ferments ingérés

---

causes qui rendent l'urine ammoniacale pendant la vie. — Gaz. hebd. de méd. et de chir., 1871. Paris. XI. 49-51.

1. *Acidité urinaire et urologie pratique.* — Bull. gén. de Thérapeutique, n° du 15 juin 1900, p. 848 et suivantes.

d'entrer en action et de produire des fermentations anormales déterminant la formation d'acides organiques (formique, acétique, lactique, etc, etc.). Ces acides plus ou moins absorbés par l'estomac, passent dans le sang, en altèrent la composition, en diminuent la fluidité, gênent et ralentissent ainsi la circulation et, en se combinant aux bicarbonates qu'il contient, mettent en liberté une quantité exagérée d'acide carbonique qui détermine le passage dans les urines d'une plus forte proportion de sels acides, d'où l'hyperacidité que constate l'analyse.

« A côté de ces causes de l'hyperacidité on doit citer encore la gourmandise, la gloutonnerie, qui produisent des surcharges de l'organe, le travail de bureau et toutes les occupations sédentaires, l'irrégularité des repas, le mauvais choix des aliments, leur préparation défectueuse, leur mastication insuffisante, etc...

« A l'état normal, l'économie se trouve préservée de l'exagération de la proportion d'acide carbonique contenue dans le sang par l'exhalation pulmonaire qui lui fait équilibre. Dans la dyspepsie acide, non seulement la proportion d'acide carbonique se trouve relevée par l'action des acides stomacaux sur les bicarbonates, mais encore par la diminution de l'exhalation pulmonaire, par suite du ralentissement de la circulation.

« L'équilibre normal se trouvant ainsi rompu, les oxydations se ralentissent, ainsi que les échanges, la vitalité des organes s'amoindrit, le chimisme physiologique se modifie et engendre des produits toxiques d'é-

limination difficile, d'où résulte une certaine partie des phénomènes pathologiques considérés comme dépendants de la diathèse arthritique et que M. le professeur Bouchard a si bien décrits sous la rubrique de maladies par ralentissement de la nutrition.

« Mais ce ralentissement amène progressivement la débilité des organes, l'anémie, et, alors, la circulation s'accélère par suite de la diminution de la viscosité du sang résultant de son appauvrissement en matières fixes, les oxydations deviennent excessives, l'alimentation étant mauvaise ne peut suffire à réparer les pertes qu'elles produisent, le sujet consomme sa graisse, puis ses muscles et tombe finalement dans une cachexie progressive qui finit par amener une terminaison fatale.

« La diathèse hyperacide se transforme ainsi en diathèse hypoacide, et en examinant les urines au moment où s'opère cette transformation, on trouvera l'acidité diminuée. »

Cette marche, dit M. Joulie, est plus ou moins rapide suivant les circonstances favorables ou défavorables que traverse le sujet, suivant les soins plus ou moins intelligents qu'il reçoit.

Si l'hyperacidité est assez rare, il n'en est pas de même de la diathèse hypoacide (1) qui reconnaît des causes nombreuses. La principale est incontestablement le remplacement partiel de l'urée par le carbonate d'ammoniaque, dans tous les cas où un obstacle quelconque, soit au sein même des cellules, soit dans

1. H. Joulie. — *Bull. gén. de Thérapeutique*, n° du 8 mai 1900, p. 643.

le foie, s'oppose à la formation du produit normal de la désassimilation des albuminoïdes.

Toutes les maladies inflammatoires avec réaction fébrile, ayant pour effet immédiat d'exagérer les combustions, ont aussi pour conséquence directe, d'après M. Joulie, la production de l'hypoacidité. Certaines dyspepsies même acides, l'hyperchlorhydrie, par exemple, engendrent aussi l'hypoacidité générale, surtout à cause du traitement alcalin qu'il est d'usage de leur opposer.

Les maladies suivantes, d'après M. Gautrelet (1), doivent également être rattachées à la diathèse hypoacide.

L'anémie, la polyurie, la glucosurie polyurique, les dyspepsies alcalines, les cancers, la scrofule, la pneumonie, la tuberculose et toutes les maladies contagieuses ou microbiennes, variole, scarlatine, typhus, choléra, etc., etc.

« En outre, pour nous, il est absolument certain, dit M. Joulie (2), que diverses maladies rattachées par les auteurs à la diathèse arthritique ou hyperacide parce qu'elles en sont très fréquemment les conséquences, dépendent, au contraire de l'hypoacidité. Telles sont, par exemple, la cachexie goutteuse, toutes les maladies consomptives, le rachitisme, certaines néphrites, les gravelles phosphatique et oxalique, la dyspepsie hyperchlorhydrique, les varices, les hémorrhoïdes, et beaucoup de dermatoses, entre autres l'eczéma.

1. H. Joulie. — *Loc. cit.*, p. 644.

2. *Loc. cit.*, p. 644 et suivantes.

« La grande famille des maladies par ralentissement de la nutrition, décrite par M. Bouchard, devra être divisée en deux branches parce que la nutrition peut se trouver ralentie de deux façons bien différentes : 1° par diminution des échanges organiques, abaissement des oxydations : diathèse hyperacide ; 2° par excès des oxydations, dépense dépassant la recette : diathèse hypoacide. Le dosage de l'acidité urinaire permet d'établir nettement la distinction. C'est pour n'avoir pas eu, jusqu'ici, un procédé commode, rapide et précis pour apprécier ce dosage, que la science médicale est restée, à cet égard, dans une profonde obscurité et que l'art médical a continué à conseiller les alcalins à des malades dont ils ne pouvaient qu'aggraver la situation. C'est pourquoi aussi l'idée de l'hérédité et de la fatalité des diathèses s'est imposée aux meilleurs esprits qui, voyant les maladies persister et se succéder dans un ordre presque constant chez le même individu ou dans sa lignée, malgré les traitements, en apparence les plus rationnels, sont arrivés à désespérer de la science et à croire que tous ses efforts ne pouvaient aboutir qu'à un soulagement momentané, sans jamais atteindre la cause première des manifestations pathologiques : la diathèse. Aussi les écoles modernes ont-elles été amenées à émietter leur attention sur la distinction des accidents pathologiques locaux et à multiplier à l'infini les espèces nosologiques. »

Nous voyons donc combien sont nombreuses les causes qui peuvent abaisser l'acidité générale et quelles

sont les maladies qui, d'après M. Joulie, doivent être rattachées à la diathèse hypoacide.

Cet auteur, en étudiant les conséquences de la diathèse hypoacide, expose d'une façon très séduisante certains caractères cliniques dûs à cette diathèse.

Voici comment il s'exprime à ce sujet (1) :

« Une des conséquences les plus importantes de la diathèse hypoacide, est l'influence qu'elle exerce sur la circulation. Nous l'avons dit, les acides épaississent et mêmes coagulent le sang, tandis que les alcalis le liquéfient. Il en résulte que sous l'influence d'une acidité diminuée, le sang, devenu moins épais,circule plus vite, pour une même impulsion cardiaque, et que les battements du cœur s'accélèrent, la résistance du sang se trouvant atténuée par suite d'un moindre frottement contre les parois des divers canaux qu'il traverse. La tachycardie est donc un caractère clinique de l'hypoacidité qui peut, au besoin, dispenser le médecin de recourir à l'analyse de l'urine, dans les cas où il est difficile de l'obtenir. Le pouls normal, le matin au réveil, est de 60 à 65 pulsations par minute. S'il dépasse ce nombre on peut être assuré qu'il y a hypoacidité d'autant plus intense qu'il le dépasse davantage.

« Une autre conséquence également obligée de l'hypoacidité est l'exagération des oxydations et, par conséquent, l'élévation de la température intérieure du corps. La température normale, étant de 37° le matin, au réveil, on trouve toujours la tachycardie coïncidant

---

1. *Loc. cit.*, p. 648-650.

avec une élévation de température de quelques dixièmes de degré. Si la fréquence du pouls dépasse 90 à 100 pulsations à la minute avec élévation de température à 38° et au-dessus, c'est la fièvre. Mais entre 37° et 38° l'augmentation de température mesure assez exactement l'intensité de l'hypoacidité.

« Enfin parmi les conséquences de l'hypoacidité nous devons en signaler une qui peut, à elle seule, expliquer toutes les autres. C'est l'insolubilité dans le sang hypoacide de l'oxalate de chaux et des phosphates alcalino-terreux (de chaux et de magnésie) provenant de l'alimentation ou de la résorption des os.

« Dans le sang normal, les oxalate et phosphate de chaux, le phosphate de magnésie et même le phosphate ammoniaco-magnésien sont en dissolution grâce à l'acide carbonique qui s'y trouve en excès et qui maintient ces phosphates à l'état de phosphates acides parfaitement solubles et dialysables, ce qui leur permet de s'éliminer par les reins et d'être excrétés avec l'urine. Que l'acidité carbonique saturée par l'ammoniaque, provenant de la désassimilation des matières azotées, vienne à diminuer à un certain degré, les phosphates alcalino-terreux acides deviendront phosphates neutres ou même phosphates basiques insolubles dans le sang et seront emportés avec lui dans la circulation à l'état de sable minéral. Ce sable ira encombrer et même obstruer les capillaires dans certains organes où il déterminera de la stase sanguine ou, tout au moins, un ralentissement de la circulation avec dilatation des capillaires, sous l'influence de la

pression cardiaque. Il en résultera des phénomènes plus ou moins inflammatoires et plus ou moins douloureux dans les organes où ces dépôts se seront produits. Le lieu d'élection dépendra évidemment de l'organisation spéciale de l'individu et la maladie observée prendra un nom différent. suivant l'organe ainsi atteint. Si ce sont les artères, le foie, le cœur, on aura les scléroses de ces organes avec toutes leurs conséquences. Dans le cristallin : le dépôt d'une certaine quantité, fort minime évidemment, de ces phosphates, amènera la cataracte. Dans la rétine : la cécité en sera la conséquence fatale. Dans l'appareil auditif : les dépôts produiront la surdité. Dans les articulations, dans les muscles : ils développeront l'arthritisme, etc., etc.

« C'est là une théorie que nous ne pouvons encore qu'indiquer, mais qui repose sur ce fait nettement constaté par nous, que dans les urines hypoacides les phosphates alcalins sont relativement abondants tandis que les phosphates de chaux et de magnésie sont, au contraire, diminués. »

CHAPITRE III

Détermination de l'acidité urinaire.

Nous avons vu en parlant de l'urine normale, qu'elle était normalement acide, chez l'homme sain. Nous avons successivement passé en revue les causes qui physiologiquement pouvaient influer sur l'acidité de l'urine, et enfin nous avons vu comment certains états pathologiques pouvaient abaisser le taux de l'acidité urinaire jusqu'à les rendre alcalines.

Comment peut-on pratiquement déterminer l'acidité d'une urine, en un mot quel est le procédé qui tout en étant simple, donne des résultats suffisamment précis pour les besoins de la clinique ?

On s'est aperçu depuis longtemps déjà, dit M. Joulie, que la détermination au litre, de l'acidité de l'urine était insuffisante. On a essayé de supprimer la difficulté en calculant l'analyse pour la quantité totale des urines rendues dans les 24 heures. Mais en dehors des difficultés qu'on a pour recueillir ainsi les urines lorsque le malade n'est pas complètement alité, ce procédé a eu pour résultat d'obscurcir la notion de l'urine normale. C'est ainsi que

M. Vieillard (1) pense que la normalité des urines ne peut être qu'individuelle, et ceci conduirait à la nécessité, pour étudier la composition de l'urine dans les états pathologiques, de connaître la composition de l'urine du même individu, alors qu'il était en bonne santé.

On a essayé aussi de rapporter les données urologiques à l'unité de poids vivant. Mais il est impossible de connaître le poids d'un individu à cause de la graisse qui s'y ajoute dans des proportions très variables. Il en est de même du squelette dont le poids est aussi très variable suivant les individus.

M. Gautrelet (2) a voulu déterminer un coefficient urologique individuel, en tenant compte de la taille et du poids. Toutes ces méthodes deviennent très compliquées pour la pratique médicale, qui a besoin d'un procédé d'interprétation très simple, permettant de suivre pas à pas la marche de la maladie et d'en modifier le traitement suivant le besoin.

La diversité des procédés d'analyse employés par les différents urologistes, continue M. Joulie, ont fatalement donné des résultats très divergents, à un tel point que l'accord n'a même pu s'établir sur la manière d'exprimer les résultats des analyses. Il est aisé de comprendre que dès lors la pratique médicale n'a pu tirer aucun parti des travaux faits dans ce sens, ce qui est très regrettable, tant au point de vue du diagnostic

---

1. Vieillard. — *L'urine humaine.* Paris, 1897.

2. Gautrelet. — *Urines, dépôts, sédiments, calculs.* Paris 1889.

de certains états pathologiques que pour le traitement à instituer.

Pourquoi les résultats ainsi obtenus sont-ils si différents pour la même urine suivant le procédé d'analyse qu'on aura employé ?

Le volume d'urine rendue dans un temps déterminé, vingt-quatre heures, par exemple, est éminemment variable d'un sujet à l'autre et aussi pour le même sujet, suivant les quantités de liquides absorbées et suivant les pertes dues à la transpiration et à l'évaporation pulmonaire et cutanée.

Mais ce qui varie dans l'urine, c'est la quantité d'eau qu'elle entraîne. Les matières fixes qu'elle tient en dissolution, les véritables déchets organiques, sont beaucoup moins variables, et c'est l'importance de l'excrétion de ces déchets organiques, qui mesure à très peu près, dit M. Joulie, l'intensité du travail vital. La quantité du dissolvant, de l'eau qui leur sert de véhicule, ne présente à ce point de vue qu'une importance très secondaire puisqu'elle peut varier dans d'assez larges proportions sans que la santé en soit sensiblement influencée.

La quantité d'urine rendue dans un temps donné étant donc très variable, si on veut pouvoir comparer avec fruit les urines examinées à l'urine normale, il faut rendre les résultats analytiques indépendants de la proportion d'eau contenue. Ce n'est donc pas la quantité des éléments de l'urine rapportés au litre qu'il faut connaître, mais bien la proportion de ces éléments

contenus dans les déchets organiques solides que l'urine tient en suspension.

La détermination exacte de la somme des matières fixes (extrait sec) contenue dans l'urine, présente de sérieuses difficultés. C'est une opération longue et délicate et qui n'est jamais complètement exacte à cause de la présence de l'urée qui se transforme partiellement en carbonate d'ammoniaque volatil pendant la dessication. Mais on a, dans la prise de la densité, un moyen de tourner la difficulté, et le meilleur procédé, d'après M. Joulie, pour se rendre compte de l'importance relative des composants de l'urine est de les rapporter à l'excédent de densité de l'urine sur l'eau à la même température. On obtient ainsi des nombres plus constants et qui auront un avantage fort important : c'est que, tout au moins, l'un des deux chiffres servant à calculer chaque rapport, celui de la densité, pourra être obtenu très rapidement et avec une parfaite exactitude.

Dans le premier chapitre, en parlant de la composition de l'urine normale, nous avons indiqué le tableau de M. Gautrelet, comprenant la valeur des différents composants rapportés au litre de l'échantillon d'urine. Dans ce tableau, la densité normale de l'urine à 15°, d'après M. Gautrelet, est de 1017,8. Or, à 15 degrés l'eau pure pèse 999 gr. 16 au litre. L'excédent de densité de l'urine normale à 15 degrés est donc E = 1017,8 — 999,16 = 18,64. La valeur de E étant ains connue, pour établir le rapport des composants de l'urine à l'excès de densité de cette dernière sur l'eau

à la même température il n'y a qu'à les multiplier par 100 et diviser le produit par 18,64.

On arrive ainsi aux nombres contenus dans le tableau ci-dessous :

	Valeur des rapports	Désignations symboliques
Urée y compris l'ammoniaque. . .	100.59	R. Ur.
Acide urique	2.23	R. ac. ur.
— phospho. (en PhO^5 anhydre).	11.17	R. P.
Chlore	22.35	R. Cl.
Potasse.	11.16	R. K.
Soude.	22.34	R. Na.
Chaux	1.11	R. Ca.
Magnésie	1.11	R. Mg
Oxyde de fer	0.244	R. Fe.
Acidité (en SO^3HO)	4.55	R. A.

Rapports urologiques.

« L'urologie, qui a fait de grands progrès depuis quelques années, est arrivée à comprendre que les rapports entre elles des diverses espèces chimiques qui constituent l'urine, ont beaucoup plus d'importance que leur dosage au litre ou même que leurs quantités absolues rendues dans les vingt-quatre heures (1).

M. C. Vieillard (2) s'exprime ainsi à cet égard :

« Nous avons vu que la plus grande incertitude régnait au sujet de la déterminaison du coefficient urolo-

1. H. Joulie. — *Bullet. gener. de Thérapeutique*, n° du 15 avril 1900, p. 532 et suivantes.

2. *Loc. cit*, p. 81.

gique propre à chaque individu, considéré isolément ; d'autre part les moyennes analytiques les plus sérieuses, comme celles d'Yvon, de Charrin et autres auteurs, comportent des écarts parfois considérables. Sur quoi, par suite, se baser pour affirmer qu'une urine donnée est normale ou non ? Quelle règle servira au médecin pour diagnostiquer l'existence ou l'absence d'un trouble nutritif, en s'appuyant sur le seul examen de l'urine ? Quel est enfin, le caractère fondamental de l'urine normale ?

« A cette question qui prime toutes les autres en urologie, le professeur Huguet a répondu par l'affirmation d'une doctrine qui doit, à nos yeux, servir de base à toutes les recherches d'urologie clinique, doctrine qui n'est autre d'ailleurs, que celle qui est depuis plusieurs années déjà professée par Alb. Robin.

« *Pour nous*, dit Huguet, *la véritable fixité des urines réside dans les proportions des éléments constituants*; *c'est dans ces rapports que l'on doit chercher les anomalies... La qualité des excreta urinaires représente la qualité de travail produit*; *les rapports des éléments représentent la quantité de ce travail : dans la machine humaine, la qualité prime de beaucoup la quantité* (1). »

Coefficient d'oxydation

« C'est sous l'empire de ces idées qu'on a considéré le rapport de l'urée aux éléments solides comme l'ex-

1. Huguet. — *Notes d'urologie*, p. 20.

pression de l'intensité des oxydations élémentaires. Ce rapport que l'on appelle aussi *coefficient d'oxydation* ou *coefficient de Bouchard* serait de 49,4 d'urée 0/0 de matières fixes, ou en chiffres ronds de 50 0/0 pour MM. Albert Robin et Huguet et de 60 0/0 pour Moreigne, dans les urines normales. La détermination de ce rapport, comme le constate du reste M. Vieillard (1) a le grave défaut d'exiger le dosage des matières fixes qui présente de sérieuses difficultés, comme nous l'avons vu plus haut. Et d'ailleurs ce prétendu coefficient d'oxydation a beaucoup perdu de son intérêt, car on sait aujourd'hui que l'urée se forme beaucoup plus par des hydrolyses successives des matières albuminoïdes que par oxydation (2).

Rapport azoturique

« Pour éviter ces difficultés certains auteurs ont préféré prendre comme coefficient d'oxydation (Albert Robin) ou coefficient d'utilisation des matières azotées (Huguet), le rapport de l'azote de l'urée à l'azote total, désigné par le Dr Bayrac sous le nom de rapport azoturique.

« La détermination de ce rapport repose encore sur un dosage difficile, le dosage de l'azote total.

« En opérant comme l'indiquent les urologistes modernes, suivant la méthode de Kjeldhal, plus ou moins

1. *Loc. cit.*, p. 89.

2. Armand Gautier.—*Chimie de la cellule vivante*, chapitre IX.

modifiée, il arrive que l'on trouve quelquefois moins d'azote total, que n'en donnait le dosage de l'urée, ce qui est évidemment impossible. Cela tient à ce que l'urine contient, en même temps que du chlorure de sodium, des quantités variables de nitrates. Ces quantités ordinairement faibles peuvent prendre une sérieuse importance, sous l'influence de certains aliments végétaux riches en nitrates.

« Comme un mélange de chlorures et de nitrates traité par l'acide sulfurique donne forcément du chlore qui détruit, comme on sait, l'ammoniaque, il y a toujours dans cette opération une certaine perte d'azote, nécessairement variable et qui peut dans certains cas être assez importante pour faire descendre le dosage de l'azote prétendu total au-dessous de celui de l'azote uréique.

« Le dosage de l'urée au moyen des hypobromites présente lui-même des causes d'incertitude, notamment par suite de la présence de l'ammoniaque dont l'azote est recueilli en même temps que celui de l'urée et dont il n'est pas possible de tenir compte au moyen d'une correction constante, attendu que sa proportion est fort variable, ainsi que l'a récemment démontré M. Sonnié-Moret (1).

« Le grave défaut du rapport azoturique est donc de reposer sur deux déterminations dont aucune ne comporte une sécurité complète. Aussi présente-t-il des écarts assez importants suivant les auteurs pour des urines considérées par eux comme normales (2).

1. *Médecine Scientifique*, mars 1892, p. 38.

2. H. Joulie. — *Loc. cit.*, p. 535.

Rapports divers

On a cherché aussi à utiliser d'autres rapports : celui de l'urée à l'acide urique, de l'urée à l'acide phosphorique, des matières minérales aux matières solides totales que M. A. Robin appelle coefficients de déminéralisation, les coefficients de l'oxydation du phosphore, du soufre, le rapport de l'extractif à l'urée, de l'urée aux sulfates, de l'urée aux chlorures, du chlore fixe au chlore organique, etc.

Tous ces rapports qui peuvent assurément être intéressants dans certains cas, présentent un défaut capital au point de vue théorique et pratique : c'est qu'ils exigent chacun, deux déterminations souvent aussi peu précises l'une que l'autre et toujours assez difficiles à obtenir dans la pratique courante.

« Mais le médecin, pour être renseigné sur la situation du malade, devra-t-il demander tous ces dosages et faire des calculs de tous ces rapports que nous venons d'énumérer ?

« Evidemment non. La détermination de tous ces rapports ne peut être nécessaire que pour des recherches scientifiques spéciales, sur la nature de certaines maladies peu connues. Dans la grande majorité des cas, la *détermination du rapport de l'acidité* suffit à caractériser l'état pathologique du malade. Aussi n'avons-nous donné ici pour les autres composants de l'urine que les rapports approximativement normaux déduits de la composition de l'urine normale donnée, par M. Gautrelet. Les analyses qui les concernent ne peuvent être

faites que dans un laboratoire, par un chimiste très exercé et par des méthodes qu'on trouve décrites dans les traités modernes d'urologie » (1).

Pour ce qui est de la détermination du rapport de l'acidité, la seule en somme qui nous intéresse dans ce travail, nous en donnerons tous les détails nécessaires.

C'est la méthode de M. Joulie, au sucrate de chaux, que nous avons employée pour étudier l'acidité de l'urine chez l'homme sain et chez le malade. Nous reproduisons ici le procédé de M. Joulie tel qu'il le décrit lui-même dans le *Bulletin général de Thérapeutique* du 30 mars 1900 et numéros suivants (2).

Méthode au sucrate de chaux de M. Joulie pour la détermination de l'acidité urinaire.

En 1897, M. Joulie, se trouvant dans un état de santé mauvais, entreprit la détermination journalière de l'acidité de ses urines. Se souvenant alors de la théorie de M. Gautrelet, qui range toutes les manifestations morbides de l'arthritisme dont était atteint M. Joulie, dans les maladies par hyperacidité générale des urines, M. Joulie s'attendait, ainsi que l'exi-

---

1. H. Joulie. — *Acidité urinaire et urologie pratique.* — Bull. gén. de Thérap. n° du 15 avril 1900 p. 536.

2. Voyez aussi *Moniteur scientifique*, mars 1898. *Acidité urinaire* par H. Joulie.

geait la théorie, à trouver une acidité exagérée. Sa surprise fut grande lorsqu'il constata au contraire des acidités faibles.

Ne voulant pas s'en rapporter exclusivement à lui-même, M. Joulie fit répéter les essais par son chef de laboratoire. Cependant il arriva que les mêmes urines analysées par lui et par son chef de laboratoire, donnaient des résultats très différents. M. Joulie reconnut bientôt que la cause de ces divergences se trouvait dans le peu de sensibilité du procédé suivi : saturation de l'urine par une liqueur titrée de soude jusqu'à ce qu'une goutte, portée sur le papier de tournesol indique un léger excès d'alcalinité.

« Si on s'arrête, dit M. Joulie, au moment où le liquide commence à bleuir le papier rouge, on obtient un chiffre faible et si l'on continue jusqu'à ce qu'il ne rougisse plus le papier bleu, le nombre obtenu est beaucoup plus fort. Entre des limites assez écartées la réaction est amphotère, le liquide bleuissant le tournesol rouge et rougissant le bleu. Où faut-il s'arrêter ?

« C'est précisément parce que les opérateurs empiètent plus ou moins sur l'espace amphotère que les essais donnent des résultats dissemblables, pour la même urine, et ne sauraient être comparables, pour des urines diverses.

« Il fallait donc, avant tout, renoncer à la méthode classique et en trouver une dont les résultats fussent concordants entre toutes les mains, pour la même urine et parfaitement comparables entre eux (1).

1. *Loc. cit.*

M. Joulie a indiqué la nouvelle méthode qui lui a réussi, dans deux publications successives ; d'abord dans une communication à l'Académie des Sciences et à l'Académie de Médecine et ensuite dans un mémoire plus étendu publié dans le *Moniteur scientifique de Quesneville*, n° du 1er mars 1898.

Technique opératoire

L'insuffisance de la technique ordinairement suivie pour le dosage de l'acidité urinaire, dit M. Joulie, nous a fait renoncer, pour échapper à toutes les causes d'erreur, à l'emploi des alcalis caustiques, soude ou potasse et nous avons eu recours à une dissolution de chaux pure dans l'eau sucrée, c'est-à-dire au sucrate de chaux, dont Boussingault avait, autrefois, fait usage pour les essais acidimétriques.

Cette solution présente sur les alcalis caustiques, en ce qui concerne l'urine, un avantage fort important :

L'acidité de l'urine étant due, au moins en grande partie, à du phosphate acide de soude, le titrage par le sucrate de chaux n'exige l'emploi d'aucun réactif coloré. Lorsque les acides libres, s'il y en a, et les phosphates acides sont saturés par la chaux, un excès de celle-ci, si faible qu'il soit, détermine la précipitation d'une petite quantité de phosphate de chaux insoluble qui trouble la limpidité de l'urine essayée. Le point de saturation se trouve ainsi indiqué, avec une précision qui ne laisse rien à désirer, pourvu que l'urine essayée soit parfaitement limpide.

Afin de faciliter la détermination de l'acidité urinaire

qui prendra une place importante dans les occupations des médecins, lorsqu'ils en connaîtront l'importance pratique, nous avons réuni dans un nécessaire portatif tout le matériel indispensable de manière à permettre au médecin d'y procéder rapidement et commodément, même chez les malades.

Ce nécessaire comprend :

1° Un thermomètre dans un étui en carton ;

2° Un densimètre contenu dans une éprouvette qui lui sert d'étui ;

3° Un entonnoir pour les filtrations ;

4° Un compte-gouttes muni d'un siphon portant lui-même une presse à caoutchouc à vis ;

5° Un pied en fonte pour le compte-gouttes ;

6° Une tige creuse en cuivre s'adaptant à baïonnette sur le pied en fonte et contenant un tube à coulisse qui peut être fixé à la hauteur utile, au moyen d'une vis de pression ;

7° Un petit matras à col gradué muni d'un bouchon à anneau (matras mesureur), remplaçant la burette graduée des laboratoires ;

8° Deux pipettes (tubes en verre effilés) dont la pointe est garnie d'un petit tube en caoutchouc pour en éviter la casse ;

9° Une poire en caoutchouc munie d'un tube de verre arqué ;

10° Enfin du papier à filtrer, une feuille de papier noir, une instruction sur la manière d'opérer et du papier de tournesol rouge et bleu (1).

1. Il est bien entendu que dans un laboratoire organisé on rem-

Ces divers objets sont rangés dans le nécessaire.

Il faut avoir, en outre, un flacon de solution de sucrate de chaux, un flacon d'acide titré et un petit flacon de solution alcoolique de phénol-phtaléine à 3 0/0 qu'il n'est pas nécessaire de transporter là où on doit opérer. Ils restent au laboratoire où ils servent à recharger le compte-gouttes de sucrate de chaux quand cela est nécessaire et à titrer son contenu.

Disposition de l'appareil.

1° Monter le compte-gouttes, en plaçant sur le pied en fonte la tige en cuivre et en installant le prolongement du ballon compte-gouttes dans le tube à coulisse que cette tige contient.

Fixer ce tube à une hauteur telle que le matras mesureur, débouché, puisse passer aisément sous le bec du siphon ;

2° Enlever le bouchon du compte-gouttes et remplir le ballon presque jusqu'au col avec la solution de sucrate de chaux contenue dans l'un des flacons joints au nécessaire ;

Cette solution doit être limpide. Elle sera livrée en cet état. Mais, lorsque le flacon aura été débouché un certain nombre de fois, il pourra arriver qu'elle se

---

place ces divers instruments par ceux que l'on a toujours sous la main, verres à essai, pipettes jaugées, burettes graduées, etc, etc.

trouble un peu, par l'absorption de l'acide carbonique de l'air. Si l'on avait, alors, à renouveler la provision du compte-gouttes, il faudrait y filtrer la solution ;

3° Remplacer, dans le bouchon du compte-gouttes, la petite tige à anneau, qui bouche l'un de ses trous, par le tube de la poire en caoutchouc et replacer le bouchon, ainsi armé, sur le ballon du compte-gouttes ;

4° Amorcer le siphon au-dessus d'un verre quelconque, en pressant sur la poire en caoutchouc avec le pouce de la main gauche appuyé sur le trou qui se trouve vers le fond de ladite poire, en même temps que la main droite manœuvre la vis de la presse à caoutchouc, pour l'ouvrir pendant que l'air est comprimé dans le ballon et la refermer aussitôt que le liquide s'écoule par le bec du siphon.

Les choses étant ainsi disposées, l'appareil est prêt à fonctionner.

Préparation des liqueurs nécessaires (1).

Sucrate de chaux.

Chaux éteinte (du marbre). 10 grammes.

Eau distillée . . . . . 100 centimètres cubes.

délayez dans un verre.

Sucre cristallisé . . . . 20 grammes.

faites dissoudre dans 100 centimètres cubes d'eau distillée.

Mélangez les deux liquides dans une carafe jaugée à

1. Ces opérations peuvent être faites par le pharmacien.

1 litre. Laissez macérer pendant vingt-quatre heures, en agitant fréquemment. Complétez le volume de 1 litre avec de l'eau distillée et filtrez.

Acide titré. — Pesez dans un petit matras en verre soufflé bouché à l'émeri, 6 grammes d'acide sulfurique pur à 66°, sur une balance quelconque. Faites bouillir sur le bain de sable jusqu'à dégagement abondant de vapeurs blanches. Placez le matras débouché dans un excitateur pour le laisser refroidir. Lorsqu'il est revenu à la température ordinaire, bouchez-le et pesez-le sur la balance de précision, notez son poids.

Videz son contenu dans une carafe jaugée de 1 litre contenant déjà environ 300 centimètres cubes d'eau distillée. Lavez soigneusement à l'eau distillée le matras et son bouchon et videz les eaux de lavage dans la carafe. Faites sécher le matras et son bouchon et reprenez-en le poids.

La différence des deux pesées vous donne le poids exact d'acide sulfurique monohydraté qui a été introduit dans la carafe jaugée qu'il n'y a plus qu'à remplir jusqu'au trait de jauge, avec de l'eau distillée, pour avoir un acide dont le titre est un peu supérieur à 4 gr. 9 d'acide monohydraté par litre, car l'ébullition n'a pas dû faire perdre plus de 1 gr. 10 d'acide au contenu du matras, qui était de 6 grammes, environ. On peut utiliser l'acide ainsi préparé. Mais si l'on tient à avoir de l'acide exactement déci-normal, il est facile de calculer la quantité d'eau distillée à lui ajouter dans la carafe même où il a été préparé.

Supposons que le poids exact de l'acide monohydraté

introduit soit de 5 gr. 80. Puisque l'acide déci-normal ne doit contenir que 4 gr. 90 par litre on aura le volume à produire par la formule $\frac{5,80 \times 1000}{4,90} = 1183,67$. On aura donc à ajouter au litre obtenu 183 c. c. 67 d'eau distillée au moyen d'une éprouvette graduée en centimètres cubes et dixièmes.

Cet acide déci-normal, ou à peu près déci-normal, s'il n'a pas été rectifié, mais de titre parfaitement connu et inscrit sur l'étiquette du flacon, peut être utilisé au laboratoire, quand on opère avec pipettes jaugées et burettes graduées ; mais, pour opérer avec les instruments du nécessaire, il faut quadrupler son volume de manière à avoir un acide dont 20 centimètres cubes ne contiennent que 24 à 30 milligrammes d'acide monohydraté, c'est-à-dire une acidité voisine de l'acidité moyenne des urines. Pour cela on en mesure 250 centimètres cubes que l'on introduit dans la carafe jaugée à un litre et on remplit jusqu'au trait, avec de l'eau distillée. Cet acide affaibli est mis dans un flacon sur l'étiquette duquel on inscrit son titre de la manière suivante :

$$20 \text{ c. c.} — 0\text{gr},029\ SO^3HO$$

en supposant que le titre de l'acide déci-normal ait été 5 gr. 80 non rectifié. On a, en effet, $\frac{5,80}{4} = 1$ gr. 45 SO^3HO dans le litre d'acide affaibli et comme 20 c. c. $= \frac{1}{50}$ du litre, 20 c. c. contiennent $\frac{1,45}{50} = 0$ gr. 029. Si l'acide primitif est exactement déci-normal on aura 20 c. c. = 0 gr. 0245 SO HO.

Titrage du sucrate de chaux

La première opération à faire est la détermination du titre du sucrate de chaux. Ce titre ne peut être inscrit, une fois pour toutes, sur le flacon, comme pour l'acide, parce que le sucrate de chaux s'altère spontanément, à la longue, et change, par conséquent, de titre.

1° Remplir jusqu'au trait *O*, qui se trouve au bas de son col, le matras mesureur avec de l'acide titré, contenu dans le second flacon joint au nécessaire.

Si l'on a un peu dépassé, on régularise le niveau au moyen de l'une des petites pipettes (tubes effilés) qui se trouvent dans la case au thermomètre. Ces pipettes sont garnies d'un petit tube en caoutchouc pour éviter la casse de leur pointe. Il faut, bien entendu, l'enlever pour utiliser la pipette.

Le volume d'acide titré introduit ainsi dans le matras mesureur est de 20 centimètres cubes.

On y ajoute, au moyen de la deuxième pipette, une seule goutte de solution alcoolique de phénol-phtaléine, on bouche et on agite.

La pipette qui a servi pour le phénol-phtaléine doit être réservée à cet usage, parce qu'il est difficile de la bien nettoyer ;

2° Déboucher le matras mesureur, égoutter le bouchon, en le promenant sur le col du matras et, tout en le retenant entre l'index et le médius de la main droite, faire tomber dans le matras des gouttes de sucrate de

chaux, en manœuvrant la vis de la presse à caoutchouc avec le pouce et l'index de cette même main.

Chaque goutte de sucrate produit une traînée rouge dans l'acide du matras, mais cette coloration disparaît par l'agitation.

Continuer à ajouter du sucrate de chaux jusqu'à ce qu'une dernière goutte détermine la coloration générale de toute la masse, après agitation.

Si, au bout de quelques instants, la coloration disparaît, on ajoute encore une goutte, on agite de nouveau et on laisse reposer. Il faut souvent ajouter ainsi, successivement, deux gouttes pour que la coloration reste définitivement persistante, ce qui est l'indice de la saturation complète de l'acide, avec un très léger excès de chaux.

Au début, on peut aller assez vite, car la saturation exige 3 à 4 centimètres cubes, au moins, de sucrate de chaux, c'est-à-dire environ 60 à 80 gouttes, quelquefois même 100.

Mais, à la fin, lorsque la coloration disparaît plus lentement par l'agitation, il ne faut pas faire tomber plus d'une goutte sans agiter à nouveau, pour ne pas s'exposer à dépasser le point de saturation.

S'il arrivait qu'on l'eût dépassé, il faudrait recommencer l'opération, après avoir vidé le matras et l'avoir rincé avec une petite quantité de l'acide titré dont on le remplirait à nouveau jusqu'à zéro.

L'opération étant convenablement terminée, on enlève le bouchon en ayant soin de faire rentrer, autant que possible, dans le matras, le liquide qui lui reste adhé-

rent, puis on lit sur le col du matras, l'augmentation de volume qu'a subie son contenu.

A cet effet, le col porte une échelle en centimètres cubes et cinquièmes de centimètre cube. Il est facile d'apprécier les demi-cinquièmes et, par conséquent, d'avoir la quantité de sucrate employée, S, en centimètres cubes et dixièmes de centimètres cubes.

Or, cette quantité correspond exactement à l'acidité des 20 centimètres cubes d'acide titré employé. On aura donc le titre T*s* du sucrate de chaux, c'est-à-dire la quantité d'acide que représente 1 centimètre cube de ce sucrate, en divisant le titre T*a* de l'acide qui est inscrit sur le flacon par la quantité S de sucrate employée :

$$Ts = \frac{Ta}{S}.$$

Exemple. — L'étiquette du flacon à acide titré porte 20 cm³ = 0 gr. 029 d'acide sulfurique monohydraté, on a donc T*a* = 0 gr. 029.

La quantité de sucrate employée dans l'opération a été S = 4 cm³,3. On aura, pour titre du sucrate T*s* = $\frac{0 \text{ gr. } 029}{4 \text{ cmc, } 3}$ = 0 gr. 00764.

On inscrira donc, au crayon, sur l'étiquette du flacon à sucrate T*s* = 0 gr. 00764.

Ce titre ne peut être pris une fois pour toutes, attendu que l'alcalinité du sucrate de chaux s'abaisse lentement. Il faut le reprendre chaque fois que l'on veut procéder à un essai d'urine, à moins que l'on ne fasse plusieurs essais le même jour. Il suffit alors de le

prendre une seule fois, pour la journée entière. Il peut même être utilisé encore le lendemain. Mais il faut le revoir au moins tous les deux jours. S'il a changé, on modifie l'inscription du flacon à sucrate.

Essai d'une urine.

L'urine a été recueillie dans un vase à bec quelconque, en verre ou en porcelaine. On s'assure d'abord de son acidité au moyen du papier de tournesol bleu qu'elle doit rougir nettement. Si l'épreuve est douteuse, on la renouvelle avec du papier rouge qui ne doit pas bleuir. S'il bleuit, c'est que l'urine est alcaline. L'opération est alors terminée. Il n'y a qu'à en noter le résultat.

Si l'urine est acide, on en filtre dans une éprouvette une quantité suffisante pour que le densimètre puisse y flotter librement, sans toucher le fond, et on en prend soigneusement la densité.

Pour cela, il faut placer l'éprouvette sur un meuble, de manière à ce que le niveau supérieur de l'urine se trouve à peu près à la hauteur de l'œil. Au moyen d'une bougie ou d'une petite lampe que l'on élève ou abaisse convenablement, on cherche à projeter, sur la tige du densimètre, l'ombre de la surface du liquide de manière à ce qu'elle soit linéaire. On lit alors très facilement et très exactement le point où elle arrive en regardant par-dessous la surface de l'urine.

La tige du densimètre porte les nombres 100, 101,

102, 103, 104, qui signifient 1.000, 1,010, 1,020, 1.030. 1.040. On a supprimé le zéro de droite à cause de l'insuffisance de la place dont on dispose pour écrire ces nombres. L'espace qui sépare les traits où ces nombres sont écrits est divisé en 10 degrés et, en procédant comme cela est indiqué ci-dessus, il est facile d'apprécier les demi-degrés. On obtient donc la densité de l'urine (le poids du litre) à un demi-gramme près, ce qui est parfaitement suffisant.

Le densimètre est retiré et remplacé par le thermomètre pour prendre la température. Ces deux instruments sont immédiatement passés à l'eau, essuyés et replacés dans leurs étuis.

Les deux nombres étant notés, on procède à l'essai acidimétrique de l'urine.

Pour cela, on commence par en verser une petite quantité dans le matras mesureur et on la rejette après l'en avoir soigneusement rincé. On le remplit alors d'urine jusqu'au trait zéro, c'est-à-dire de 20 centimètres cubes, en s'aidant, au besoin, de la petite pipette comme on l'a fait pour l'acide titré, mais, bien entendu, après l'avoir lavée à l'eau, pour ne pas introduire dans l'urine la petite quantité d'acide qu'elle aurait pu retenir.

On fait alors tomber, dans le matras, des gouttes de sucrate de chaux, au moyen du compte-gouttes, exactement comme on l'a fait pour le titrage du sucrate.

Le terme de l'opération n'est pas indiqué ici par une réaction colorée, mais bien par le trouble persistant de l'urine qui était d'abord parfaitement limpide.

Chaque affusion de sucrate produit un précipité de phosphate de chaux qui se redissout par l'agitation, tant que l'urine contient un excès d'acide. Lorsqu'on approche de la saturation, le précipité se redissout plus lentement. Enfin, il arrive qu'une dernière goutte produit un trouble général et persistant après agitation. On laisse reposer quelques minutes et si le trouble ne disparaît pas, on débouche, on égoutte le bouchon dans le matras et on lit sur le col la quantité de sucrate employée.

Ce trouble s'apprécie très facilement, soit en présentant le matras devant une lumière, soit en le plaçant sur une feuille de papier noir qui se trouve dans le couvercle du nécessaire.

Calcul de l'analyse

Les opérations précédentes ont donné trois nombres :

La densité D de l'urine ;

La température t de l'urine ;

La quantité S du sucrate de chaux nécessaire pour saturer les 20 centimètres cubes d'urine employée.

L'acidité des 20 centimètres cubes d'urine s'obtient en multipliant le titre du sucrate Ts par la quantité de sucrate employée S et, comme 20 centimètres cubes = le 1/50e du litre, on aura l'acidité, au litre, A, en multipliant le produit par 50. On a donc :

$$A = Ts \times S \times 50.$$

Le terme de l'opération étant indiqué par le trouble que produit, dans l'urine, la formation du phosphate de chaux insoluble, il importe évidemment que l'urine soit parfaitement limpide avant de commencer l'essai. Nous avons indiqué, pour l'obtenir ainsi, la filtration au papier. C'est le moyen pratiquable dans le plus grand nombre des cas. Lorsque les urines ne contiennent qu'un léger trouble, à peine visible par transparence, dû au mucus vésical, il suffit même de les laisser en repos pendant une heure ou deux pour pouvoir en décanter une quantité convenable pour les essais, sans entraîner la moindre parcelle du dépôt.

Mais on rencontre des urines qui ne se clarifient pas par le repos et qui, même filtrées au papier, restent troubles, ce qui indique l'existence d'un catarrhe de la vessie. Nous sommes parvenu à les clarifier en les filtrant à la bougie de porcelaine.

Il arrive aussi, que des urines, claires au moment de l'émission, se troublent par le refroidissement et laissent déposer des urates moins solubles à froid qu'à la température du corps. Ce sont des urines très denses. Elles se clarifient en les chauffant à 40 degrés et on peut, alors, les filtrer et en déterminer l'acidité avant que les urates ne se reprécipitent par un nouveau refroidissement.

Ces urines qui effraient souvent les personnes qui les ont produites n'ont, le plus ordinairement, d'autre défaut que d'être trop concentrées, résultat de boissons insuffisantes ou de transpiration excessive.

Si la clarification de l'urine laisse un dépôt un peu

abondant, il doit être réservé pour être examiné à part afin d'en déterminer la nature.

Il peut arriver, en effet, que l'urine étant alcaline une grande partie de l'acide phosphorique qu'elle contient s'y trouve précipitée à l'état de phosphates de chaux et de magnésie. Le dépôt est, alors, blanchâtre et facile à reconnaître, attendu qu'il suffit de quelques gouttes d'acide chlorhydrique ou nitrique pour le dissoudre. Dans ce cas, il n'y a pas à doser l'acidité puisque l'urine est alcaline.

Mode d'expression de l'acidité urinaire.

Jusqu'ici tous les auteurs ont rapporté le dosage de l'acidité urinaire à l'unité de volume, c'est-à-dire au litre d'urine, comme nous l'avons fait ci-dessus, mais ils ont beaucoup varié dans le terme de comparaison qu'ils ont choisi pour exprimer ce rapport, si bien que nous ne trouvons pas moins de neuf manières différentes d'exprimer la richesse en acide d'une même urine.

Si l'acidité était due uniquement à du phosphate acide de soude, il est évident qu'elle devrait être exprimée par la quantité de ce phosphate qui aurait été dosée. Mais l'urine est un liquide fort complexe et de composition éminemment variable, dans lequel on rencontre toujours d'autres acides qui peuvent, dans une certaine mesure, concourir à élever son acidité. On est donc forcé d'exprimer celle-ci en bloc, par comparaison avec un acide bien défini qui saturerait la

même quantité d'alcali. Dès lors, le choix est libre entre les divers acides bien connus des laboratoires de chimie. Usant et abusant de cette liberté, certains auteurs ont pris pour terme de comparaison l'acide sulfurique anhydre (SO^3) ou l'acide sulfurique monohydraté (SO^3HO); d'autres, l'acide phosphorique anhydre (PhO^5) ou trihydraté ($PhO^5 3HO$) ; d'autres l'acide oxalique ($C^2O^3 2HO$). M. Lépinois qui a proposé d'ajouter à l'urine un excès de solution de potasse caustique d'un titre connu et dont l'excès est ensuite dosé au moyen d'acide chlorhydrique titré, exprime le résultat en acide chlorhydrique pour éviter les calculs de transformation.

Enfin M. Huguet fait opérer sur 50 centimètres cubes d'urine au moyen d'une liqueur alcaline normale et exprime le résultat obtenu en centimètres cubes de cette liqueur. Il en résulte que, suivant le système adopté, l'acidité de la même urine sera exprimée par les nombres que voici :

	Pour 1 litre.
En acide sulfurique anhydre (SO^3=40) .	1 gr. 120 p. ex.
— sulf. monohydraté (SO^3HO=49).	1 gr. 372
— phosphor. anhydre (PhO^5=71).	1 gr. 988
— phosphor. anhydre (PhO^5=35,5)	0 gr. 994
— orthophosphor. ($PhO^5.3HO$=98)	2 gr. 744
— orthophosphor. ($PhO^5.3HO$=49)	1 gr. 372
— oxalique ($C^2O^3.3HO$=63). . .	1 gr. 764
— chlorhydrique (HCl=36,5) . .	1 gr. 022
Enfin en centimètres cubes de liqueur alcaline normale.	28 cent. cub.

On remarquera que, pour l'expression en acide phosphorique anhydre ou trihydraté (orthophosphorique) nous donnons deux chiffres différents.

Les uns, en effet, traduisent l'acidité en acide phosphorique en considérant cet acide comme monobasique, un équivalent d'acide phosphorique $PhO^5=71$ ou $PhO^5 3HO=98$, salifiant un seul équivalent de base. Ils admettent alors les équivalences suivantes : $PhO^5=SO^3$ ou $PhO^5 3HO=SO^3HO$.

D'autres, faisant observer que les sels de la forme $MO.2HO.PhO^5$ sont acides, et considérant comme neutres les sels de la forme $2MO.HO.PhO^5$ admettent les équivalences $SO^3=\frac{PhO^5}{2}$ ou $SO^3HO=\frac{PhO^5 3HO}{2}$. Pour les seconds, la même acidité se trouve donc exprimée par des nombres moitié moindres que pour les premiers.

On conçoit aisément, en présence de ces divergences sur le mode d'expression venant s'ajouter aux incertitudes du dosage proprement dit de l'acidité urinaire, que les praticiens n'aient pu jusqu'ici, tirer grand profit des renseignements qui leur sont fournis, à cet égard, par les chimistes.

L'acide sulfurique monohydraté ($SO^3HO=49$) étant généralement employé pour la préparation des liqueurs acides titrées que l'on utilise journellement dans les laboratoires, nous pensons que c'est également cet acide qui doit servir de terme de comparaison pour toutes les acidités qu'il n'est pas possible d'exprimer par le poids réel de l'acide existant dans le produit analysé. C'est ce qui se fait, par exemple, pour les vins.

L'adoption de ce mode d'expression et de la technique analytique précédemment indiquée fera disparaître toute confusion et les médecins pourront, alors, utiliser les dosages d'acidité urinaire, au grand profit de leurs malades d'abord et de leur réputation ensuite ainsi qu'on le verra plus loin (1).

Une seule objection semble rester debout. Les chercheurs d'absolu ne manqueront pas de dire que l'expression en acide sulfurique monohydraté n'est pas conforme à la réalité, puisque l'acidité de l'urine n'est pas due à de l'acide sulfurique, mais bien à de l'acide phosphorique ou, mieux, à du phosphate acide de soude, au moins pour la plus grande partie. Mais qu'en sait-on bien réellement ?

Il y a dans l'urine des acides organiques (acide urique, lactique, oxalique, etc.), et des acides minéraux (acides carbonique, chlorhydrique, nitrique, sulfurique et phosphorique) combinés à diverses bases (soude, potasse, chaux, magnésie, ammoniaque, etc.), en quan-

---

1. Pour éviter de faire bouillir l'acide sulfurique à 66°, opération nécessaire pour lui faire perdre le petit excès d'eau qu'il contient toujours, certains chimistes préfèrent partir de l'acide oxalique pour préparer les acides titrés, bien que cet acide puisse présenter l'inconvénient d'une teneur en eau un peu variable. Pour l'essai des urines, ces solutions ne peuvent convenir à cause de l'emploi de la chaux comme liqueur alcaline. Mais on peut au besoin, s'en servir pour vérifier, par comparaison, le titre d'une liqueur déci-normale préparée avec de l'acide sulfurique ou de l'acide chlorhydrique en tenant compte de ce que le titre en SO^3HO est égal au titre en acide oxalique $\times \frac{63}{49}$ ou par 1,2857.

tités insuffisantes pour les saturer complètement, de telle sorte qu'il reste une petite quantité d'acides libres ou de sels acides capables, pour arriver à saturation, d'absorber une certaine quantité de base, tout au moins dans les urines normales et, le plus souvent aussi, dans celles des malades. Mais dans ce mélange éminemment complexe, il est absolument impossible au chimiste le plus habile de dire quels sont les acides ou les sels acides qui se trouvent en liberté.

Cependant, à ceux qui, malgré ces réserves, persisteraient à penser que l'acidité urinaire doit être exprimée en acide phosphorique, le mode d'expression que nous avons adopté donnera également satisfaction puisque l'équivalent de l'acide orthophosphorique, ($PhO^5 3HO = 98$) est exactement le double de celui de l'acide sufurique monohydraté($SO^3HO = 49$) et que, suivant ce qui a été expliqué ci-dessus, les phosphates de la forme $2MO.HO.PhO^5$ dits neutres, contiennent deux fois autant d'alcali que les sulfates $MOSO^3$. Il en résulte que les acides orthophosphorique et sulfurique monohydraté, à poids égal, sont salifiés par un même poids de base et que, par conséquent, le même nombre exprime l'acidité, soit en acide orthophosphorique, soit en acide sulfurique monohydraté.

Interprétation des résultats obtenus

Nous avons exposé la technique à suivre et le calcul à faire pour arriver à connaître l'acidité urinaire rapportée au litre de l'échantillon essayé.

Mais, au point de vue médical, cette connaissance n'a encore, par elle-même, aucune signification utile et c'est pour s'en être contentée que l'urologie est restée impuissante à fixer la thérapeutique de beaucoup de maladies pour lesquelles elle devrait fournir de précieuses indications.

Le volume d'urine rendu dans un temps déterminé, vingt-quatre heures, par exemple, est éminemment variable d'un sujet à un autre et aussi pour le même sujet, suivant les pertes éprouvées par la transpiration et par l'évaporation pulmonaire et cutanée.

Mais ce qui varie dans l'urine, c'est la quantité d'eau qu'elle entraîne. Les matières fixes qu'elle tient en dissolution, les véritables déchets organiques, sont beaucoup moins variables et c'est précisément l'importance de l'excrétion de ces déchets qui mesure à très peu près l'intensité du travail vital. La quantité du dissolvant, de l'eau qui leur sert de véhicule, ne présente à ce point de vue, qu'une importance très secondaire, puisqu'elle peut varier dans d'assez larges proportions, sans que la santé en soit sensiblement influencée.

Ce n'est donc pas l'acidité du litre d'urine qu'il faut connaître, mais bien la proportion d'acide contenue dans les déchets organiques solides qu'elle tient en dissolution. Malheureusement la détermination exacte de la somme des matières fixes (extrait sec) contenue dans l'urine présente de nombreuses difficultés. C'est une opération longue et délicate et qui n'est jamais complétement exacte à cause de la présence de l'urée qui se transforme partiellement en carbonate d'ammo-

niaque volatil pendant la dessication. Mais on a dans la prise de densité, un moyen de tourner la difficulté. C'est pourquoi nous l'avons indiquée comme première opération à exécuter sur tout échantillon d'urine dont on désire faire l'analyse.

Si l'urine ne contenait que de l'eau pure, sa densité à 4 degrés de température serait 1000, c'est-à-dire qu'un litre pèserait 1,000 grammes. Mais l'urine contient des matières sèches qui élèvent cette densité d'une quantité qui n'est pas égale à leur poids absolu, mais qui lui est sensiblement proportionnelle. Nous avons donc pensé que le meilleur moyen de se rendre compte de l'importance relative de l'acidité urinaire était de la rapporter à l'excédent de densité de l'urine sur l'eau. Mais quel est cet excédent?

Si l'on opérait à la température de 4 degrés ce serait la densité observée D moins 1000, densité de l'eau. Mais il serait fastidieux et souvent difficile de ramener les urines à 4 degrés et de les y maintenir pendant le temps nécessaire aux opérations analytiques. On prendra donc l'urine refroidie à la température de l'appartement où on opère. Mais alors, il faudra faire subir à à la densité observée une correction, pour avoir la vraie différence de densité entre elle et l'eau. C'est pourquoi il est indispensable de prendre la température de l'urine au moment même où on vient de prendre sa densité.

Supposons, par exemple, que la densité observée ait été 1022,5 et la température 19 degrés. Si l'opération avait été faite à 4 degrés, l'excédent de densité de l'urine, que nous désignerons par la lettre E, serait 22,5.

Mais, à 19 degrés, le litre d'eau ne pèse que 998 gr.46, c'est-à-dire 1 gr. 54 de moins qu'à 4 degrés. Pour avoir la différence entre l'urine et l'eau à 9 degrés nous devrons donc ajouter à 22,5 cette différence 1,54, ce qui nous donnera E=22,5+1,54=24,04.

Pour faciliter les calculs, nous avons réuni, dans la table suivante, les quantités à ajouter à la densité observée pour les diverses températures qui peuvent se rencontrer. Cette table est calculée d'après celle que Rosetti a dressée pour les densités de l'eau.

Table des corrections de la densité suivant la température pour l'établissement de la valeur de E.

Température.	Correction	Température.	Correction	Température.	Correction
10°	0.252	19°	1.540	28°	3.669
10°.5	0.299	19°.5	1.640	28°.5	3.809
11°	0.345	20°	1.741	29°	3.949
11°.5	0.398	20°.5	1.847	29°.5	4.089
12°	0.451	21°	1.953	30°	4.230
12°5	0.510	21°.5	2.062	30°.5	4.401
13°	0.570	22°	2.172	31°	4.572
13°.5	0.635	22°.5	2.285	31°.5	4.743
14°	0.701	23°	2.399	32°	4.914
14°.5	0.770	23°.5	2.516	32°.5	5.085
15°	0.840	24°	2.633	33°	5.256
15°.5	0.919	24°.5	2.756	33°.5	5.427
16°	0.998	25°	2.880	34°	5.598
16°.5	1.083	25°.5	3.007	34°.5	5.769
17°	1.169	26°	3.134	35°	5.940
17°.5	1.257	26°.5	3.265	35°.5	6.111
18°	1.346	27°	3.397	36°	6.282
18°.5	1.443	27°.5	3.533	36°.5	6.453

Rapport a la densité.

La valeur de E (différence entre la densité de l'urine et la densité de l'eau pure à la même température) étant déterminée et l'acidité A du litre d'urine étant connue, le rapport de l'acidité à la densité ou, mieux à l'excédent de densité sera $\frac{A}{E}$, c'est-à-dire l'acidité par unité de cet excédent. Mais comme on arrive ainsi à des nombres fractionnaires très bas, il est plus commode de multiplier par 100 le nombre obtenu, ce qui donne $\frac{100\,A}{E}$ pour le rapport cherché, soit : le pourcentage, en acidité, de l'excédent de densité de l'urine sur l'eau.

Exemple : Les nombres notés au cours des opérations ayant été les suivants :

1° Titre du sucrate de chaux	$Ts = 0$ gr.0065
2° Densité	$D = 1022.5$
3° Température . . . . . , ...	$t = 19°$
4° Sucrate employé.	$S = 5$ cm³,3

On aura d'abord pour l'acidité au litre :

$$A = \underset{S}{5,3} \times \underset{Ts}{0 \text{ gr. } 0065} \times 50 = 1 \text{ gr. } 7225$$

On trouve à la table, pour la température de 19 degrés, la correction 1,54. On aura donc, pour la valeur de E :

$$E = 1022,5 + 1.54 - 1.000 = 24.04$$

et, pour la valeur de R (rapport de l'acidité à l'excédent de densité) :

$$R = \frac{1\,gr.7225 \times 100}{24{,}04} = \frac{172.25}{24.04} = 7.165$$

Ce qui revient à dire que, pour obtenir le rapport cherché (R), il faut multiplier le titre du sucrate (T*s*) par le nombre de centimètres cubes et dixièmes de sucrate employé S, puis par 100 et, enfin, diviser le produit obtenu par le nombre formé par la densité corrigée dont on a supprimé les deux premiers chiffres de gauche.

Le rapport ainsi trouvé, est indépendant de la proportion d'eau contenue dans l'urine et de sa température. Si, en effet, la proportion d'eau augmente, l'acidité et la valeur de E diminuent proportionnellement et le rapport ne change pas. Il en est de même de la température qui, en s'élevant, abaisse à la fois la densité et l'acidité, ce qui ne modifie pas non plus le rapport.

Choix de l'urine a analyser.

Pour que les déterminations urologiques aient une utilité pratique, il ne suffit pas que les analyses soient correctement faites et les rapports exactement calculés. Il faut encore que l'urine examinée ait été convenablement choisie.

Si la quantité d'urine rendue dans un temps donné est éminemment variable, il ne saurait en être de même des proportions relatives des matériaux solides qu'elle

entraîne. Le travail physiologique étant de même nature chez tous les êtres de même espèce, leur alimentation se réalisant au moyen des mêmes espèces chimiques, les déchets que les cellules déversent dans le sang et que le rein est chargé d'éliminer ne peuvent avoir une composition notablement différente d'un individu à l'autre. Si, donc, on pouvait avoir de l'urine absolument exempte de tout principe d'origine alimentaire, il est éminemment probable que la composition de sa partie solide serait à peu près constante à l'état physiologique.

Mais l'influence perturbatrice des ingesta n'est pas également sensible sur toutes les émissions. On sait combien est rapide l'élimination de certains médicaments qui apparaissent dans les urines très peu de temps après leur ingestion. Il en est de même des parties inutiles des ingestas alimentaires, de sorte qu'en prenant l'urine du matin, celle qui est rendue au saut du lit, alors que la vessie a été vidée le soir et souvent même une seconde fois pendant la nuit, on est assuré de réduire au minimum l'influence perturbatrice. C'est donc sur l'urine du matin, l'urine du sang, comme disaient les anciens, que doit se faire l'analyse, si on veut qu'elle soit comparable d'un sujet à un autre et utile à la direction de la thérapeutique, en révélant les écarts de l'organisme par la comparaison des rapports trouvés avec ceux que nous avons précédemment indiqués comme normaux.

Il est évident toutefois qu'il ne faudra tenir compte, dans les conclusions pathologiques à tirer des analyses,

que des écarts importants, l'état actuel de nos connaissances ne permettant pas d'attacher une valeur absolue aux précisions que nous avons admises pour les rapports normaux. Il ne faut pas perdre de vue que la méthode qui a servi à établir les chiffres de M. Gautrelet est loin d'être à l'abri de tout reproche, ainsi que nous l'avons précédemment constaté et que, par conséquent, des recherches nouvelles pourront modifier, dans une certaine mesure, les rapports que nous avons déduits.

Conservation de l'urine a analyser

L'urine rendue le matin doit avoir été reçue dans un vase à bec en verre ou en porcelaine, parfaitement propre, et abandonnée dans un endroit frais pour la ramener à la température ambiante. On en remplit ensuite une fiole de 150 à 200 centimètres cubes, bien propre et que l'on rince préalablement avec un peu de l'urine elle-même. La fiole est soigneusement bouchée et envoyée au laboratoire.

Comme il s'écoule toujours un certain temps entre l'émission de l'urine et son analyse, surtout si le laboratoire est un peu éloigné, nous avons voulu savoir quelle était l'influence du temps de conservation sur l'acidité, l'urine étant, à cet égard, fort altérable.

Dans ce but nous avons répété l'analyse après un certain temps de conservation à des températures diverses et voici les résultats obtenus pour le rapport de l'acidité $RA = \frac{100A}{E}$

On voit que l'altération est d'autant plus grande que la conservation est plus prolongée et la température plus élevée.

NUMÉROS	1re analyse	Conservation	Température	2e analyse	Gain ou perte	Pour cent. du premier résultat
1	RA = 4,09	4 h.	19°	RA = 4,29	+ 0,20	+ 4,88
2	4,54	6 h.	19°	5,27	+ 0,73	+ 16,07
3	4,22	6 h.	15°,5	3,78	— 0,44	— 10,43
4	4,06	6 h.	15°	3,65	— 0,41	— 10,09
5	7,40	24 h.	12°	7,23	— 0,17	— 2,31
6	4,43	24 h.	12°	4,65	+ 0,22	+ 4,96
7	5,17	24 h.	13°	4,48	— 0,69	— 13,44

L'acidité augmente ou diminue suivant les principes qui se trouvent dans l'urine et le genre de fermentation qui s'y établit. Il importe donc de faire la détermination de l'acidité aussitôt que possible. En tout cas, il ne faut jamais attendre plus de trois à quatre heures, en hiver, et de deux heures, en été, ce qui laisse le temps de la porter au laboratoire, alors même qu'il serait un peu éloigné. Cependant il serait encore plus sûr de la faire chez le malade, sans déplacement, et c'est pour cela que nous avons créé le nécessaire acidimétrique précédemment décrit.

Si l'urine doit être conservée pendant un temps plus long pour être envoyée à un laboratoire très éloigné, même par chemin de fer, on peut assurer sa conservation en la recevant dès son émission dans un vase

stérilisé que l'on bouche plein au moyen d'une aiguille. Mais ce procédé n'est pas à la portée de tout le monde.

Il est plus pratique d'expédier le flacon contenant l'urine dans une boîte en bois ou en fer blanc où on l'entoure de glace mêlée à de la sciure de bois. Cette boîte est enfermée dans une plus grande remplie de sciure de bois de manière à ce que la boîte refroidie soit entourée d'une couche de sciure de 5 centimètres d'épaisseur de tous côtés. Dans ces conditions l'urine peut arriver au laboratoire à la température de la glace fondante et sans aucune altération. Les urates y sont alors généralement précipités. Mais ils se redissolvent en chauffant l'urine à 30 ou 35 degrés, comme nous l'avons précédemment indiqué.

La quantité d'urine nécessaire pour l'analyse est de 150 à 200 centimètres cubes, afin de pouvoir en remplir l'éprouvette dans laquelle on a fait la prise de densité. Il peut arriver que la quantité rendue le matin par le malade soit beaucoup moindre.

On peut encore faire l'analyse dans un laboratoire bien organisé. La densité est alors prise à la balance de précision, ce qui peut être fait sur de très petites quantités. Il suffit alors de 25 à 40 centimètres cubes.

L'acidité que nous considérons comme normale ayant été déterminée par M. Gautrelet en opérant sur l'urine des vingt-quatre heures, nous avons voulu savoir dans quelle mesure l'acidité ainsi obtenue se rapprochait ou s'éloignait de celle de l'urine du matin.

Pour cela nous avons, à trois reprises différentes, recueilli toutes nos urines des vingt-quatre heures et procédé à la détermination de l'acidité sur chaque émission et, ensuite, sur un mélange de parties aliquotes des diverses émissions. Voici les résultats obtenus (voir les tableaux ci-après) ;

On sait que la première altération que subit l'urine a pour effet d'augmenter son acidité. C'est ce qui est arrivé pour l'urine du 27 décembre qui a été soumise à des températures ne dépassant pas 10 à 12 degrés. Les émissions pour lesquelles le tableau indique des températures supérieures n'étaient pas complètement refroidies lorsqu'elles ont été analysées.

1° Urine du 27 décembre 1897.

		Volume	Température	Densité	E	A	RA
1re émission.	5 h. matin.	235 cc.	10°	1.021	21.25	1 gr.	4.706
2e —	10 h. —	250 —	12°	1.023	23.45	1 gr.051	4.482
3e —	Midi.	200 —	13°.5	1.021	21.63	0 gr.826	3.819
4e —	3 h. 1/2 soir.	180 —	14°	1.022	22.70	1 gr.	4.405
5e —	7 h. —	212 —	14°.5	1.022	22.75	0 gr.811	3.564
6e —	9 h. 1/2 —	185 —	10°	1.024	24.25	1 gr.104	4.552
7e —	2 h. matin.	225 —	10°	1.024	24.25	0 gr.966	3.983
Volume total.....		1.487 —		Moyennes.....		0 gr.965	4.216
Sur le mélange des parties aliquotes.....			11°	1.023	23.34	1 gr.069	4.552

2° Urine du 1er mai 1898.

		Volume	Température	Densité	E	A	RA
1re émission.	5 h. matin.	370 cc.	18°	1.013.5	14.85	0 gr.773	5.209
2e —	8 h. —	250 —	19°.5	1.014	15.64	0 gr.830	5.309
3e —	Midi.	285 —	17°	1.020	21.17	0 gr.969	4.580
4e —	4 h. 1/2 soir.	270 —	19°	1.015	16.54	0 gr.733	4.432
5e —	9 h. —	220 —	17°	1.023.5	24.67	1 gr.041	4.218
6e —	1 h. 1/2 matin.	295 —	18°	1.027	28.35	0 gr.804	2.834
Volume total.....		1.680 —		Moyennes.....		0 gr.858	4.429
Sur le mélange des parties aliquotes.....			17°.5	1.020	21.35	0 gr.757	3.544

3e Urine du 19 mars 1899

		Volume	Température	Densité	E	A	RA
1re émission.....	5 h. matin.	370 cc.	14°	1009.50	10.20	0gr.589	5.778
2e —	7 h. 1/2 matin.	230 —	15°	1013.00	13.84	0gr.786	5.685
3e —	8 h. 1/2 matin.	130 —	14°	1014.00	14.70	0gr.632	4.202
4e —	10 h. matin.	215 —	14°	1014.50	15.20	0gr.632	4.161
5e-6e —	Midi et 2 h. soir.	350 —	14°	1014.25	14.95	0gr.719	4.807
7e —	3 h. soir.	280 —	20°	1010.75	12.49	0gr.546	4.373
8e —	6 h. 1/2 soir.	450 —	15°	1012.00	12.84	0gr.632	4.926
9e —	9 h. 1/2 soir.	280 —	26°	1012.00	15.13	0gr.690	4.560
10e —	1 h. 1/2 matin.	320 —	15°.5	1011.75	16.67	0gr.690	5.682
11e —	3 h. 1/2 matin.	420 —	19°	1008.00	9.54	0gr.517	5.424
Volume total.....		2.945 —		Moyennes.....		0gr.6433	4.9598
Sur le mélange des parties aliquotes.....			16°.	1011.50	12.50	0gr.604	4.8300

Pour l'urine du 1er mai qui a été exposée à des températures de 17 à 18 degrés, la seconde fermentation, qui est ammoniacale, avait commencé à se produire, aussi l'acidité s'était-elle assez fortement abaissée.

Pour l'urine du 19 mars, la température était voisine de 15 degrés, aussi l'influence de la conservation a-t-elle été peu sensible, la moyenne des diverses analyses se confondant presque avec l'analyse de l'ensemble.

Mais, ce qui est beaucoup plus important, c'est qu'il ressort de ces constatations que l'acidité de la première émission du matin est toujours plus élevée que la moyenne, ce qui prouve que l'influence de l'alimentation a pour effet d'abaisser l'acidité, tout au moins avec le régime mixte que nous suivons habituellement.

Correction des urines diabétiques.

Nous ajouterons ici une remarque très importante en ce qui concerne la détermination des rapports dans les *urines diabétiques*.

Elles contiennent des quantités de glucose qui peuvent aller jusqu'à 100 grammes et plus par litre, ce qui élève fortement leur densité, si bien que dans toute urine dont la densité dépasse 1020 et qui est en même temps peu colorée, on doit soupçonner la présence du sucre.

Le dosage du sucre, au litre, ne permet pas de juger de l'intensité de la glycosurie, attendu que les diabétiques qui boivent généralement beaucoup et sont plus ou moins polyuriques rendent des urines dans

lesquelles la proportion d'eau est encore plus variable que pour les urines ordinaires. En établissant le rapport du sucre à l'excédent de densité, comme nous l'avons fait pour les autres composants et notamment pour l'acidité, on obtient une mesure de l'intensité de la maladie beaucoup plus précise que ne peut la donner le dosage au litre.

Comme il s'agit ici d'un élément anormal de l'urine qui ne devrait jamais en contenir, il peut être intéressant d'avoir la mesure de la quantité produite en vingt-quatre heures.

Il peut arriver, en effet, que le rapport à l'excédent de densité se soit élevé, entre deux analyses consécutives, bien que la situation du malade se trouve améliorée, par le fait de la diminution de la quantité produite en vingt-quatre heures, la quantité d'urine émise s'étant fortement abaissée.

Exemple : un malade a rendu en vingt-quatre heures 5 litres d'urine dont l'examen a donné les nombres suivants :

Température.	16	Rapport du sucre à l'excédent de densité $RS = \frac{28,65 \times 100}{37,25} = 76,91$
Densité . .	1036,25	
E=. . . .	37,25	
Sucre au litre	28 gr. 65	

La quantité du sucre rendue en vingt-quatre heures $= 28,65 \times 5 = 143$ gr, 25. Le malade est soumis à un traitement spécial et vingt-sept jours après on refait l'analyse ; elle donne les nombres suivants :

Température.	15°,5	Rapport du sucre à l'excédent de densité $RS = \frac{34,38 \times 100}{41,229} = 83.38$
Densité. . . .	1040.31	
E = ...	41,229	
Sucre au litre.	34 gr.38	

Le dosage du sucre, au litre, s'est élevé de 28 gr. 65 à 34 gr. 38 ; le rapport du sucre à l'excédent de densité s'est élevé de 76,91 à 83,38. Il semblerait donc que le traitement a été inefficace et que la situation du malade s'est aggravée. Elle s'est, au contraire, fortement améliorée car, cette fois, il n'a rendu que 2 lit. 30 d'urine, dans les vingt-quatre heures, par conséquent, une quantité de sucre égale à 34,38 × 2,30 = 79 gr. 074 au lieu de 143 gr. 25.

Mais s'il s'agit de connaître la situation du malade à l'égard de l'acidité ou de tout autre composant normal de l'urine, il faut prendre seulement l'urine du matin et ramener la densité à ce qu'elle serait s'il n'y avait pas de sucre. *Sans cette correction* tous les rapports se trouveraient abaissés dans des proportions souvent importantes puisque la présence du sucre élève la densité et augmente, par conséquent, le dénominateur des rapports.

Or les solutions de sucre pur dans l'eau distillée, présentent les densités suivantes à 17°,5.

A 20 0/00	1007,75 = E	8,59	soit pour	0,4295
A 40 —	1015,74 = E	16,58	un gramme	0,4145
A 60 —	1022,0 = E	22,84	de sucre	0,3806
A 80 —	1030,00 = E	30,93	par litre	0,3865
A 100 —	1037,71 = E	38,55		0,3855
		Moyenne.		0,3993

Il en résulte qu'un gramme de sucre par litre élève la densité, en moyenne de 0 gr. 3993, pratiquement de 0 gr. 4. Il suffira donc de multiplier par ce coefficient la quantité de sucre trouvée par litre pour connaître l'influence exercée par le sucre sur la densité. On n'aura qu'à retrancher le produit ainsi obtenu de la valeur de E, pour avoir le nombre qui la représenterait s'il n'y avait pas de sucre.

Dans l'exemple qui précède, première analyse, on a E = 37,25 et sucre au litre = 28 gr. 65. L'influence du sucre est donc représentée par 28 gr. 65 × 0,4 = 11,46. La valeur de E corrigée de l'influence du sucre sera donc 37,25 — 11,46 = 25,79.

Dans cette même urine on a trouvé : acidité au litre 0 gr. 803.

Le rapport de l'acidité, si on ne tenait pas compte de l'influence du sucre serait $\frac{80,3}{37,25} = 2,155$. Mais il est évident que la présence du sucre qui a fortement élevé le dénominateur du rapport, en a faussé l'expression. On aura la véritable situation du malade, à l'égard de l'acidité, en utilisant, pour calculer le rapport, la valeur de E corrigée de l'influence du sucre, soit $\frac{80,3}{25,79} = 3,113$ au lieu de 2,155. Dans le premier cas le malade eût été considéré comme fortement hypoacide tandis qu'il l'est beaucoup moins, ainsi que l'établit le second calcul.

CHAPITRE IV

La méthode de M. Joulie, que nous avons reproduite plus haut en entier, a été combattue par nombre de chimistes et a été, comme tous les procédés chimiques employés en urologie, l'objet de certaines critiques.

Dans la séance de la Société de thérapeutique du 9 mai 1900, M. Lépinois (1) dit que le coefficient de M. Joulie est établi d'une façon arbitraire :

« On sait bien, dit M. Lépinois, que l'acidité urinaire est due en grande partie aux phosphates monométalliques et à la totalité des pigments. Cependant, le coefficient de M. Joulie :

$$\frac{\text{A (Acidité par litre)} \times 100}{\text{E (Excès de la densité sur celle de l'eau à 4 degrés)}}$$

n'en tient aucun compte ; l'un de ces principaux facteurs se trouve être la densité ou plutôt l'excès de la densité urinaire ramenée à 4 degrés sur celle de l'eau à la même température. Or cet excès dépend très peu de la teneur des urines en phosphates monométalliques, tandis qu'il est variable comme les chlorures dont il suit les oscillations. Ceci est tellement vrai, qu'on peut apporter des modifications sensibles au

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 23 mai 1900.

coefficient Joulie en faisant varier, dans un sens ou dans l'autre, les chlorures de l'alimentation et en même temps la densité, sans que pour cela l'acidité absolue soit sensiblement changée. D'autre part, le coefficient Joulie peut rester constant, bien que l'acidité subisse des variations notables. Voici des exemples pris sur le même individu et qui permettent de réaliser ces deux cas ».

PREMIER CAS.

Acidité totale constante et coefficient Joulie variable.

Volume	Densité corrigée	Acidité en HCl (1)		Coefficient Joulie
		par litre	par 24 h.	
1200	1018	0.88	1.05	4.8
700	1023	1.50	1.05	6.5
1120	1018	0.90	1.03	5

DEUXIÈME CAS.

Acidité totale variable et coefficient Joulie constant.

Volume	Densité corrigée	Acidité en HCl		Coefficient Joulie
		par litre	par 24 heures	
1200	1018	1.09	1.30	6
700	1024	1.46	1.02	6

1. L'acidité a été déterminée par la méthode indirecte publiée par M. Lépinois en 1895 (*Journal de Pharmacie*) en 1898 (*Archives de Méd. expérimentale*).

« Il pourra même arriver que les indications fournies par ce coefficient seront complètement erronées, c'est ce qui aura lieu avec l'urine de beaucoup de diabétiques par exemple. Ces malades sont en effet le plus souvent polyuriques, ce qui détermine l'abaissement de leur *acidité rapportée au litre*. En même temps, la présence du sucre leur fournit une *densité urinaire assez élevée;* il en résultera que le coefficient Joulie sera abaissé et fera considérer ces sujets comme étant hypoacides, alors qu'ils sont bien en réalité des hyperacides ».

Dans cette même séance, M. Albert Robin (1) dit « qu'il est plus simple de prendre tout bonnement le titre en acidité des urines des vingt-quatre heures ».

Au moyen du coefficient des échanges organiques, ou au moyen d'autres données sérieusement établies on peut se rendre compte avec certitude si l'acidité est suffisante ou non.

M. Bardet (2), qui, après avoir essayé tous les procédés indiqués en urologie, s'est rangé à l'opinion d M. Joulie, sa méthode lui ayant donné des résultats parfaitement réguliers, répond aux objections de M. Lépinois pour ce qui est des urines diabétiques en lui faisant remarquer que M. Joulie en tient justement compte dans son procédé, et qu'il donne une table de corrections.

---

1. *Loc. cit.*, p. 286.

2. Bulletin de la *Société de Thérapeutique* n° du 23 Mai 1900, p. 285.

Si M. Joulie prend comme terme de comparaison l'excès de densité de l'urine, c'est parce qu'il n'en trouve pas d'autre jusqu'ici. Opérer sur des urines de vingt-quatre heures, est une méthode erronée, dit M. Bardet, parce que : 1° Les périodes digestives masquent la réalité des réactions physiologiques ; 2° parce que le titre d'une urine conservée vingt-quatre heures varie singulièrement.

« Le procédé de M. Joulie est, mieux qu'aucun autre, capable de fournir les renseignements les moins erronés. Il est simple et à la portée de tout le monde ; M. Joulie a voulu créer une méthode clinique, il y a réussi (1). »

Ces quelques remarques faites sur le procédé de M. Joulie, voyons maintenant quels sont les résultats qu'il a donnés, d'abord à M. Joulie, ensuite aux autres auteurs qui l'ont employé.

Quel est, d'après le procédé de M. Joulie, l'acidité de l'urine normale ?

Exprimée en *acide sulfurique monohydraté*, M. Joulie pense que l'on peut considérer comme normale, toute urine dont le rapport d'acidité se place entre 4 et 5. Toute urine dont le rapport d'acidité n'atteint pas 4 doit être considérée comme une hypoacide, tandis que celles qui donnent un rapport supérieur à 5 seront dites hyperacides.

Ces deux limites pourront être rapprochées ou écartées par l'observation d'un grand nombre d'urines pro-

---

1. *Loc. cit. p.* 286.

venant de sujets considérés comme jouissant d'une santé normale. Mais pour le moment, dit M. Joulie, il est prudent de s'en tenir aux nombres ci-dessus, qui suffisent parfaitement à la pratique médicale, attendu qu'en fait, depuis qu'il veille à maintenir l'acidité de ses propres urines entre ces limites, sa santé s'est considérablement améliorée. Le même fait s'est produit pour beaucoup de sujets, dont M. Joulie a analysé les urines depuis deux ans.

Depuis qu'il est en possession de sa méthode d'analyse, M. Joulie a examiné les urines de 429 personnes de tous âges, dont quelques-unes seulement jouissant d'une santé à peu près satisfaisante; toutes les autres étaient atteintes de maladies chroniques, ayant jusque-là résisté à tous les traitements et accompagnées dans la plupart des cas, de dispepsie acide. Sur les 429 sujets, M. Joulie en a trouvé 32 seulement avec les urines présentant un rapport d'acidité supérieur à 5, c'est-à-dire hyperacides, 75 avec des rapports d'acidité compris entre 4 et 5 ou sensiblement normaux et toutes les autres, soit 322 cas, présentant des rapports inférieurs à 4 et arrivant même dans quelques cas à des acidités négatives, c'est-à-dire à l'alcalinité.

La statistique actuelle de M. Joulie donne par conséquent.

17.48 0/0 d'acidités normales (R = 4 à 5).
7,46 d'hyperacidités (R > 5)
75,06 d'hypoacidités (R < 4)

L'hypoacidité s'est donc présentée dans les 3/4 des cas et l'hyperacidité dans moins du 1/13e.

On voit, d'après les analyses de M. Joulie, que le cas ordinaire est l'hypoacidité et non pas l'hyperacidité comme on l'a toujours cru, tout au moins pour un certain nombre d'états pathologiques caractérisés par la présence de dyspepsies acides. Le Dr Marchal de Calvi, frappé de la fréquence de ces dyspepsies, disait : « L'humanité tourne à l'aigre, la grande diathèse est l'acidisme ».

Cette assertion quelque peu humoristique, dit M. Joulie, n'est vraie qu'en ce qui concerne l'estomac : à l'égard de l'état général, c'est une grande erreur qui a exercé sur la médecine moderne la plus néfaste influence. Sans doute la dyspepsie acide est d'une extrême fréquence, mais il s'en faut de beaucoup que l'acidité générale des humeurs soit toujours la conséquence de la dyspepsie acide.

Dans les séances de la *Société de Thérapeutique* du 25 avril et 9 mai 1900, MM. Bardet et Cautru exposent les faits qu'ils ont constatés en employant le procédé de M. Joulie pour la détermination de l'acidité urinaire.

En opérant dans les conditions exigées par la méthode de M. Joulie, sur 49 malades observés depuis sept ou huit mois, M. Bardet a trouvé seulement deux malades qui présentaient un chiffre au-delà de 5 ; il y en avait six qui oscillaient entre 4 et 5. Trente avaient une réaction très variable entre 2 et 4, et 11 se trouvaient toujours au-dessous de 2, arrivant même parfois à l'alcalinité, mais c'étaient tous des arthritiques dyspeptiques par excitation (1).

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 9 mai 1900.

M. Cautru (1), dans la séance du 9 mai, dit que sur 300 analyses d'urine environ, il n'a rencontré qu'une dizaine d'hyperacides permanents. C'est ainsi qu'il a pu remarquer qu'un grand nombre d'arthritiques, rhumatisants, eczémateux, diabétiques, neurasthéniques, étaient, contrairement aux idées admises jusqu'alors, des hypoacides.

Mais en dehors des états dits arthritiques, M. Cautru a remarqué que des malades atteints de tuberculose, de cancers, étaient des hypoacides, et que leur état général ne se relevait que lorsque leur acidité urinaire se rapprochait de la normale.

La chloro-anémie, l'albuminurie dite intermittente, sont dans le même cas, ainsi que le lymphatisme, le rachitisme, la neurasthénie par surmenage. Le système nerveux n'est pas sans influencer parfois d'une façon intense l'acidité urinaire et M. Cautru dit avoir observé nombre de fois, qu'une émotion pénible et violente peut faire instantanément baisser l'acidité et même amener l'urine à être momentanément alcaline. Les chagrins, un état de neurasthénie morale, peuvent entretenir l'hypoadicité.

Peut-être, pourrait-on expliquer ainsi pourquoi dans les épidémies, des personnes qui ont peur ou sont, par des fatigues antérieures, par une organisation délicate en état d'hypoacidité, sont plus fréquemment atteintes que les autres.

---

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 23 mai 1900, p. 277.

La tuberculose, le cancer, évoluent mieux à la suite de peines morales sur des terrains prédisposés. M. Cautru a constaté également de l'hypoacidité au début ou à la fin d'une maladie telle que grippe ou fièvre typhoïde et surtout dans les convalescences de ces maladies.

Enfin, chez plusieurs femmes enceintes que M. Cautru a pu examiner, il y avait toujours un état d'hypoacidité intense.

Traitement de l'hypoacidité.

Si donc, d'après tous ces faits que nous venons d'exposer, il y a beaucoup plus d'hypoacides que d'hyperacides, quel est le moyen pour combattre cet état et pour relever l'acidité du milieu ?

M. Joulie (1), en parlant de son propre cas après avoir constaté l'hypoacidité de ses urines, dit que dès lors le traitement alcalin qu'il avait suivi pendant plus de 40 ans, ne pouvait être que nuisible en activant outre mesure les combustions organiques et que c'était bien probablement à l'emploi continu du bicarbonate de soude qu'il fallait attribuer l'état cachectique constaté. Trousseau et Pidoux avaient jadis appelé l'attention des médecins sur la cachexie alcaline. L'école actuelle, dit M. Joulie, l'a reléguée au magasin des accessoires.

Une fois l'hypoacidité de ses urines bien constatée,

---

1. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 15 mars 1900, p. 357.

M. Joulie a abandonné l'usage des alcalins et a essayé de diminuer l'alcalinité exagérée du sang, d'atténuer les oxydations et de relever par suite l'acidité urinaire. Cette acidité étant due principalement au phosphate acide de soude, M. Joulie a pensé que l'acide le plus convenable pour atteindre le but envisagé était l'acide phosphorique. Il fallait en effet un acide minéral, car tout acide organique est détruit par l'oxydation et ne laisse définitivement que de l'eau et de l'acide carbonique. Quant aux autres acides (sulfurique, chlorhydrique ou nitrique) ils n'agissent qu'en mettant de l'acide phosphorique en liberté, puisqu'ils trouvent dans le sang un excès de phosphate de soude. Il était donc théoriquement préférable de recourir à l'acide phosphorique, afin d'éviter de produire des chlorures, des sulfates ou des nitrates, au moins inutiles dans le cas présent.

Mais à quelle dose et sous quelle forme fallait-il l'administrer ?

« Les précédents, dit M. Joulie, ne nous éclairaient que très médiocrement et même n'étaient que fort peu encourageants ».

La valeur thérapeutique de l'acide phosphorique a été largement étudiée. Les Allemands l'utilisent contre les fièvres, il a été recommandé contre la métrorrhagie, le typhus. En France, malgré les précieuses propriétés qui lui ont été attribuées, l'acide phosphorique est fort peu utilisé. On a même affirmé que son usage, longtemps continué, produisait des stéatoses viscérales, comme le phosphore.

Les mécomptes éprouvés, dit M. Joulie (1), tenaient peut-être à ce qu'on avait administré ce médicament à des malades déjà hyperacides, chez lesquels il ne pouvait qu'accentuer les accidents.

M. Joulie a essayé l'acide phosphorique sur lui-même, à faibles doses d'abord, puis à des doses plus élevées, jusqu'à ce que l'analyse des urines ait indiqué une acidité se rapprochant de la normale.

« Les effets obtenus ont été des plus satisfaisants : tous les accidents précédemment signalés se sont dissipés, ou au moins amoindris, la dyspepsie acide elle-même s'est fortement atténuée, l'appétit et le sommeil sont revenus, les forces se sont relevées, et, en somme, notre santé s'est rétablie au point de nous permettre des exercices et des travaux qui nous étaient interdits depuis plusieurs années (2) ».

Ces résultats ont encouragé M. Joulie à conseiller le même traitement à divers malades dont les urines étaient hypoacides. Tous en ont obtenu des améliorations qu'aucune médication antérieure n'était parvenue à leur procurer.

L'acide phosphorique a été prescrit avec succès par plusieurs auteurs dans divers états où l'analyse avait dénoté une hypoacidité urinaire.

Dans la séance de la société de thérapeutique du 25 avril, M. Dalché (3), raconte l'histoire, très intéressante,

---

1. *Loc. cit.*, p. 359.

2. *Loc. cit.* p. 360.

3. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 9 mai 1900, p. 244.

d'un malade de notre service, âgé de 61 ans, atteint depuis plusieurs années de rhumatisme chronique et qu'il a soigné, suivant un traitement classique, par la médication alcaline. M. Dalché faisait prendre à notre malade un paquet de 5 grammes de *citrate de soude* par jour.

En même temps que l'acidité urinaire diminuait, le malade souffrait beaucoup, il se plaignait de n'avoir jamais autant souffert.

M. Dalché suspendit le traitement alcalin, et donna à notre malade un litre de limonade phosphorique par jour, (2 grammes d'acide phosphorique).

Les douleurs s'amendèrent rapidement, l'acidité urinaire augmentait, et le malade s'améliorait d'une façon très manifeste (1).

M. Bardet (2) de son côté, dit avoir constaté que si l'on administre de l'acide chlorhydrique ou sulfurique, de l'eau régale, de l'acide phosphorique, en un mot un acide minéral quelconque, à un dyspeptique hyperchlorhydrique au moment de ses repas, on constate d'abord un relèvement de l'acidité urinaire et une amélioration très notable de l'état local et général du malade.

L'amélioration de l'état général par rétablissement de l'acidité urinaire est également remarquable chez les rhumatisants.

M. Cautru (3), emploie l'acide phosphorique à la

1. Nous reproduisons en entier, avec la permission de M. Dalché, cette observation dans la deuxième partie de cet ouvrage.

2. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 9 mai 1900 p. 247.

3. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n du 23 mai 1900 p. 276.

dose de 10 à 100 gouttes par vingt-quatre heures sous forme d'acide phosphorique officinal à 36,4 °/₀, en poids, d'acide anhydre.

Cette méthode, que M. Cautru a employée chez tous ses malades, est très bien supportée pendant des mois et des années. Seuls les malades atteints de gastrite, éprouvent des brûlures d'estomac et quelquefois de la diarrhée.

Les dyspeptiques, les eczémateux, les furonculeux, les diabétiques, en un mot toutes les manifestations de la diathèse arthritique, ont été favorablement influencées par la médication. M. Cautru insiste surtout sur les effets obtenus dans le diabète.

Les femmes enceintes que M. Cautru a pu examiner, toutes hypoacides, comme nous l'avons dit plus haut, ont toutes très bien supporté la médication acide. Les troubles qu'elles avaient éprouvés pendant les grossesses antérieures avaient complètement disparu sous l'influence de l'acide phosphorique.

Enfin M. Boulouinié (1) a vu une quantité considérable de malades arthritiques se trouver très bien du traitement par les jus acides et notamment par le jus de citron.

Nous avons vu plus haut que MM. Bardet et Cautru, en parlant de la médication phosphorique employée contre les dyspepsies, ont dit que l'état des hyperchlorhydriques se trouvait très souvent amélioré par ce traitement.

---

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 9 mai 1900, p. 255

A ce sujet M. Dalché (1) communique l'observation d'une malade, âgée de 67 ans, qu'il soigne à Sainte-Périne et chez laquelle il a été amené à porter le diagnostic de gastrite atrophique avec dyspepsie hypofonctionnelle chez une polyscléreuse. M. Dalché laisse manger à sa malade tout ce qu'elle veut, il remplace le vin par la bière, lui donne un peu de condurango et la met à la limonade phosphorique. Douze jours plus tard la malade avait augmenté d'un kilo, ne vomissait plus, mangeait mieux et reprenait des forces.

Ce cas, dit M. Dalché, ne saurait reconnaître les mêmes interprétations que celles données pour les cas de dyspepsies hyperacides.

Ces hypersthéniques à chlorhydrie permanente et les malades à gastrite (avec destruction des glandes) supportent parfaitement bien la médication phosphorique, qui produit toujours une amélioration fort nette, mais dans les cas de dyspepsie hypofonctionnelle, elle est dangereuse d'après M. Albert Robin (2), car il faut dans ces cas relever une fonction endormie et non pas favoriser la paresse de l'organe.

Est-ce en relevant l'acidité urinaire, ou bien plutôt en apportant du phosphore à l'organisme, dit M. Barbier (3) qu'agit la médication phosphorique? Les diabétiques, les dyspeptiques, les rhumatisants, qui appar-

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 23 mai 1900, p. 281.

2. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 23 mai 1900, p. 287.

3. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 9 mai 1900 p. 255.

tiennent à la diathèse hypoacide, sont des malades déphosphatés et, si en administrant l'acide phosphorique, on relève l'acidité urinaire, on introduit en même temps dans l'économie une notable quantité de phosphore.

Préparations phosphoriques et Posologie

La médication phosphorique a donc donné, ainsi que nous venons de le voir, des résultats très satisfaisants, en relevant, en même temps que l'acidité urinaire, l'état général du malade dans bien des états pathologiques.

Mais sous quelle forme convient-il le mieux d'instituer la médication phosphorique et à quelles doses faut-il prescrire ce traitement ?

Au début de son traitement M. Joulie (1) a préparé pour son usage personnel, la solution suivante :

Acide phosphorique officinal (à 37°,5 B.) . 68 gr.
Eau distillée bouillie q. s. pour faire. . . 1 litre.

« Cette solution contient 25 grammes par litre, d'acide phosphorique anhydre (PhO^5) ou 34 gr. 50 d'acide orthophosphorique (PhO^5 3 HO).

« Elle est encore trop concentrée pour qu'on puisse l'absorber en nature ; et si par mégarde on en ingérait une cuillerée à café, pourvu que l'on absorbât immé-

1. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 8 Mai 1900.

diatement un quart de verre d'eau, il n'en résulterait qu'une impression désagréable, mais aussitôt calmée.

« Etendue de six fois, au moins, son volume d'eau elle donne un liquide acidulé, qui n'a rien de désagréable et on peut en prendre de une à deux cuillerées à café dans un verre à bordeaux de liquide, au commencement des repas.

« Pour diluer, on peut se servir d'eau rougie, de vin blanc ou rouge, de cidre ou de bière, suivant le goût du malade.

« On peut obtenir cette solution potable en versant au moyen d'un flacon à gouttes, de 3 à 6 gouttes d'acide phosphorique officinal dans un verre à bordeaux de 60 centimètres cubes, qu'on remplit ensuite d'eau ou des divers liquides indiqués ci-dessus. Une goutte de ce flacon représente 0 gr. 041 d'acide phosphorique anhydre. On peut par conséquent prescrire 12 à 13 gouttes par jour d'acide phosphorique officinal pour donner un 1/2 gramme d'acide anhydre. »

Comme tous les flacons ne donnent pas des gouttes de même poids et pour ne pas laisser en outre l'acide officinal pur entre des mains inexpérimentées, M. Joulie pense qu'il est préférable d'employer la solution indiquée ci-dessus, qui contient exactement 0 gr. 125 d'acide anhydre par cuillerée à café. Pour en faire prendre un demi-gramme par jour, on prescrira donc quatre cuillerées à café à prendre : une au petit repas du matin, deux au repas de midi et une au repas du soir.

Pendant les repas on peut utiliser le vin phosphorique : le vin masque le mieux l'acidité de l'acide phosphorique ; enfin entre les repas on peut employer le sirop phosphorique qui servira à préparer une limonade acidulée très agréable, remplaçant avantageusement les limonades au citron, à la groseille, etc. On emploiera pour la préparation de cette limonade un sirop contenant, par litre, 20 grammes d'acide phosphorique anhydre ou 43 centimètres cubes d'acide officinal et aromatisé avec 28 centimètres cubes de teinture de zestes de citrons (1).

La posologie de l'acide phosphorique devra être réglée d'après le dosage de l'acidité urinaire. Voici les doses indiquées par M. Joulie pour les différents états d'hyperacidité (2).

S'il y a une légère tendance à l'hypoacidité (rapport de 3,5 à 4) il suffira de prescrire 3 cuillerées à café par jour de la solution sus-indiquée (0 gr. 375 d'acide phosphorique anhydre) ;

Si l'hypoacidité est plus marquée (rapport de 2,5 à 3) il faudra doubler la dose et donner 6 cuillerées par jour, deux cuillerées à chaque repas (0 gr. 750 d'acide phosphorique anhydre par jour).

Si le rapport de l'acidité urinaire est inférieur à 2, il est nécessaire de prendre une seconde dose semblable au milieu de chaque repas, soit douze cuillerées

---

1. *Loc. cit.*, p. 700.

2. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 30 mai 1900, p. 756.

par jour (1 gr. 50 d'acide phosphorique anhydre).

La dose de deux cuillerées à café en une seule prise ne devra jamais être dépassée, et pour arriver aux doses élevées il est bon de les amener progressivement et de tâter la tolérance de l'estomac.

Quelle est la dose maxima que l'on peut atteindre sans provoquer des désordres?

D'après le travail de M. L. Jolly, cité par M. Joulie (1), on ne devrait pas dépasser la dose de 4 grammes par jour d'acide phosphorique supposé anhydre.

A cette dose de 4 grammes, l'acide phosphorique, d'après le docteur Andrews Judson, cité dans le travail de M. L. Jolly, produirait sur le cerveau une sorte d'excitation, comparable à l'excitation alcoolique, de la céphalée frontale, et à plus haute dose de l'assoupissement et une grande répugnance à tout effort intellectuel.

« *L'acide phosphorique est donc*, dit M. Jolly, *un stimulant général qui s'adresse plus particulièrement au système nerveux; il augmente la force du cœur; il influence manifestement le système vaso-moteur; enfin on peut le considérer comme un tonique des nerfs* (2).

M. Joulie est arrivé à absorber 5 grammes et plus d'acide phosphorique, supposé anhydre, par jour sans éprouver aucun accident. Il a parfaitement supporté

---

1. *Loco cit.*, p. 757.

2. L. Jolly. — *Eléments de thérapeutique générale basée sur la physiologie et la pathologie cellulaires*, p. 24.

ces doses élevées à diverses reprises et pendant plusieurs jours consécutifs, sans autre effet qu'un relèvement de son acidité urinaire, quelque peu au-dessus de la normale (1).

Chez les malades dont l'estomac irrité serait trop impressionné par l'acide phosphorique, même très dilué, on pourra ajouter à l'acide phosphorique un peu de phosphate acide de soude.

Mais ce sel étant déliquescent et difficile à conserver en nature, M. Joulie (2) conseille la dissolution suivante :

Phosphate de soude pur cristallisé .	125 gr.
Acide phosphorique officinal . . .	69 —
Eau distillée q. s. pour faire . . .	1 litre.

Cette solution contient autant d'acide phosphorique que la solution indiquée précédemment. Mais sa saveur est moins acide.

On peut aussi utiliser le phosphate acide de potasse, qui n'est pas déliquescent, soit en poudre à la dose de 5 grammes par jour (qui correspondront à 1 gramme d'acide phosphorique) soit en dissolution à 335 grammes par litre (3).

Les phosphates acides de soude ou de potasse conviendront surtout aux malades affaiblis par une phosphaturie antérieure. Le phosphate acide de soude est

---

1. *Loc. cit.*, p. 759.
2. *Loc. cit.*, p. 760.
3. *Loc. cit.*, p. 760.

particulièrement utile au sérum sanguin et le phosphate de potasse aux cellules nerveuses.

Les glycérophosphates acides étudiés par MM. Adrian et Trillat peuvent également être employés pour relever l'acidité générale à la manière des phosphates acides. Ils conviendront comme les phosphates acides de soude et de potasse aux malades dont l'estomac, trop sensible, supporte difficilement l'emploi de l'acide phosphorique.

Enfin, disons un mot du phosphore, qui a été employé en solution huileuse, introduite dans l'estomac en capsules.

Le Dr Roussel l'a administré par la voie hypodermique, en utilisant la formule suivante :

Phosphore pur	0 gr. 40
Eucalyptol.	20 grammes.
Huile stérilisée q. s. pour faire	100 centim. cubes.

On injecte 1 centimètre cube par jour, pendant cinq jours, on suspend pendant le même temps et on recommence ensuite. Chaque injection contient 4 milligrammes de phosphore (1).

« Mais la solution d'acide phosphorique pur est assurément le moyen le plus sûr, le plus pratique et le plus économique d'atteindre rapidement le résultat cherché (2). »

---

1. *Bulletin général de Thérapeutique*, n° du 30 mai 1900, p. 764.

2. *Loc. cit.*, p. 763.

Notre maître, M. Dalché, emploie la limonade phosphorique contenant 2 grammes d'acide phosphorique officinal par litre, à la dose de un litre, à prendre dans les 24 heures.

Dans sa communication à la Société de thérapeutique, M. Bardet dit que le meilleur mode d'administration de l'acide phosphorique, consiste à faire prendre au malade, par doses croissantes 10, 20 et 30 gouttes d'acide officinal, ce qui représente environ de 0 gr. 50 à 1 gr. 50. On peut aussi faire faire une solution à 20 0/0 d'acide phosphorique anhydre et l'administrer à raison d'une cuillerée à café par exemple, étendue dans un verre de boisson, ce qui représente un gramme environ d'acide anhydre (1).

M. Bardet dit avoir administré avec succès les phosphoglycérates acides, notamment le phosphoglycérate acide de sodium (d'Adrian et Trillat). Ces médicaments, en plus de leurs propriétés générales, possèdent une action laxative cholagogue, très précieuse dans certains cas de dyspepsie chez les hypersthéniques.

Voici deux formules, que prescrit avec avantage, M. Bardet :

Phosphoglycérate acide de soude à 90 0/0. 220 gr.
Eau bouillie, q. s. pour faire . . . . . 1 litre.

Un verre à liqueur de cette solution contient 4 grammes de sel. 2 à 3 verres par jour suffisent pour relever l'état général en même temps que l'acidité urinaire.

---

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n. du 9 mai 1900, p. 249.

Ou encore :

Phosphoglycérate acide de sodium à 90 0/0 .	220 gr.
Acide phosphorique officinal D 1,35 . . .	67 gr.
Eau bouillie, q. s. pour faire	1 litre.

Un verre à liqueur contient 4 grammes de sel et 0 gr. 50 d'acide phosphorique anhydre. On peut l'administrer à raison de 2 à 3 verres par jour, toujours, bien entendu, ajoutés à la boisson au moment des repas.

Pour contrôler l'effet du médicament il est toujours indispensable de se rendre compte de l'état des urines.

Enfin, dans la séance de la société de thérapeutique du 9 mai, M. Cautru (1) en parlant de l'intolérance de certains estomacs vis-à-vis de la médication phosphorique, s'exprime ainsi :

« Chez les apeptiques, en effet, on observe l'apparition de diarrhées si l'on institue d'emblée la médication. Il faut en premier lieu remonter l'organisme au moyen de l'huile phosphorée ou des injections sous-cutanées de glycérophosphates ; ceci fait, on voit ces malades supporter sans inconvénient des doses de 4 à 5 cuillerées à café par jour, avant les repas, de la mixture suivante : acide phosphorique officinal, 68 grammes ; phosphate de soude, 125 grammes ; eau, 1,000 grammes. Grâce à la présence du phosphate de soude, qui masque l'acidité de la solution ordinairement employée par moi, les malades acceptent la médication facilement. »

---

1. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, n° du 23 mai 1900, p. 282.

Traitement de l'hyperacidité.

« La nature acide de la dyspepsie une fois reconnue, il était logique, dit M. Joulie (1), de songer aux alcalins pour combattre les effets de cette production exagérée d'acides, plus ou moins irritants pour la muqueuse de l'estomac. C'est ainsi que l'on a été amené à l'emploi du bicarbonate de soude, pour transformer les acides en sels de soude inoffensifs et facilement éliminables. Les résultats obtenus au point de vue de la sédation des douleurs dyspeptiques, ont été tellement favorables que le remède est devenu populaire et que la plupart des malades se l'appliquent eux-mêmes, sans recourir à l'ordonnance du médecin. Nous devons même ajouter que, malgré les enseignements des grands maîtres, beaucoup de médecins ignorent encore les règles qui doivent être suivies dans l'emploi du bicarbonate ou des eaux qui en contiennent, de telle sorte que ces médicaments mal employés, sont bien souvent plus nuisibles qu'utiles. »

Le bicarbonate de soude ne doit jamais être pris pendant les repas, d'après M. Joulie, car, en neutralisant l'acide chlorhydrique produit par l'estomac au fur et à mesure de sa formation, il facilite le développement des fermentations anormales, en imposant à l'estomac un retard plus ou moins long ; de plus, il fatigue cet organe en le forçant à produire une nouvelle quantité

1. *Bull. gén. de Thérapeutique*, n° du 15 juin 1900, p. 851.

d'acide chlorhydrique, pour ramener l'acidité nécessaire.

Or, la plupart des dyspeptiques prennent le bicarbonate de soude pendant les repas et beaucoup de médecins le prescrivent encore ainsi.

Pris en petite quantité avant les repas le bicarbonate de soude provoque la formation du suc gastrique et c'est pourquoi certains auteurs le prescrivent ainsi chez les gastropathes encore faiblement atteints.

Les alcalins trouvent leur emploi le plus judicieux, dit M. Joulie, au moment où la tolérance de l'estomac pour les acides disparaît, et surtout lorsqu'aux acides organiques se mêle de l'acide chlorhydrique libre et que des souffrances plus ou moins aiguës se produisent.

Généralement le bicarbonate de soude est prescrit à doses élevées, à prendre deux heures environ après le repas, c'est-à-dire au moment où les douleurs commencent à se faire sentir.

« Cependant on a reconnu des inconvénients au bicarbonate de soude.

1° « La saturation trop brusque des acides stomacaux et la production d'acide carbonique abondant, déterminant à la longue une tympanite douloureuse, et conduisant à la dilatation pathologique.

2° « Comme il est impossible de connaître la quantité d'acide que contient l'estomac, il arrive que la dose de bicarbonate prescrite, est dépassée. Le contenu de l'estomac, devenu alors alcalin, excite l'organe à produire de l'acide chlorhydrique. Chez les nerveux cette

excitation peut amener la dyspepsie hyperchlorhydrique, bien autrement grave que l'état qu'il s'agissait de modifier.

« Pour guérir la dyspepsie il faut éviter les fermentations anormales. Il faut donc chercher à ranimer la puissance digestive par un traitement approprié et surtout éviter l'emploi du bicarbonate de soude, qui contribue au contraire à augmenter sa faiblesse par la dépression que l'hypoacidité qu'il provoque, impose à tout l'organisme (1) ».

Préparations antiacides et posologie.

Voici, d'après M. Joulie, les préparations antiacides utiles qui doivent remplacer le bicarbonate de soude :

1° Le carbonate de chaux (craie préparée) qui étant insoluble dans l'eau et insipide a le grand avantage de n'intervenir que dans la mesure exactement nécessaire à la saturation des acides existants. Le surplus reste insoluble et est rejeté avec le bol alimentaire.

Le carbonate de chaux, en outre agit à moindre dose et produit moins d'acide carbonique.

2°) Chez les personnes constipées on peut remplacer le carbonate de chaux par le carbonate de magnésie, qui a les mêmes propriétés que le carbonate de chaux et dont l'excès est plutôt laxatif. La dose nécessaire est encore moindre que pour la préparation

---

1. H. Joulie. — *Acidité urinaire et urologie pratique.* — Bull. gén. de Thérapeut. n° du 15 juin 1900, p. 854 et suivantes.

précédente, le dégagement d'acide carbonique est le même.

3°) Enfin chez les personnes qui ont des tendances aux flatuosités et aux tympanites on emploiera la magnésie calcinée, qui agit à une dose moitié moins forte que le carbonate de magnésie et qui ne produit aucun dégagement d'acide carbonique. Elle absorbe au contraire celui qui peut exister dans l'estomac et l'intestin et, donnée en excès, elle a une action laxative encore plus marquée que celle du carbonate de magnésie.

On choisira entre ces trois préparations, suivant l'état de l'intestin et le tempérament du malade.

Enfin il y a des sujets chez lesquels la susceptibilité de la muqueuse stomacale est telle que l'ingestion d'une poudre quelconque produit immédiatement des douleurs intolérables. Dans un cas de ce genre, M. Joulie a réussi à faire accepter la magnésie sous forme de bouillie ou crème de magnésie précipitée, et non desséchée, c'est-à-dire d'hydrate de magnésie en suspension dans l'eau. Cette préparation, supportée par les estomacs les plus sensibles, sature les acides et absorbe le gaz carbonique beaucoup plus rapidement que la magnésie calcinée et qu'aucun autre anti-acide.

Voici les doses à prendre en une seule fois, indiquées par M. Joulie :

Pour le carbonate de chaux.	1 gramme.
Pour le carbonate de magnésie. . . .	0 gr. 70.
Pour la magnésie calcinée	0 gr. 30.

Pour la crème de magnésie, elle sera dosée de façon

à ce qu'une cuillerée à café représente 0,25 à 0,30 de magnésie sèche.

On prendra l'un de ces médicaments, au moment de la digestion, c'est-à-dire de deux à trois heures après le repas où on commence à éprouver le malaise caractéristique de l'hyperacidité stomacale.

Les poudres ou la crème de magnésie seront délayées dans un quart de verre d'eau.

Si l'on prend un cachet, on boira la même quantité d'eau ou de thé léger.

Si le malaise ne disparaît pas complètement, on prendra la même dose un quart d'heure après la première.

Mais, dit M. Joulie, il importe de ne pas perdre de vue que ce soulagement, incontestablement très précieux, n'est pas une guérison. Il faudra soigner l'état général pour faire disparaître les causes de la dyspepsie qui ne manqueraient pas de la maintenir et d'en développer les conséquences arthritiques, si l'on n'y portait remède.

Le plus souvent, ces causes se trouvent dans des conditions d'existence défectueuse, telles que mauvais régime, occupations trop sédentaires, manque d'exercice, surmenage intellectuel, etc., etc.

Le médecin devra analyser la situation et obtenir qu'elle soit modifiée dans le sens nécessaire. En tous cas, il aura, dans l'examen de l'urine, le moyen de suivre les effets du traitement ou le progrès de la maladie.

DEUXIÈME PARTIE

La deuxième partie de ce travail est le résultat de nos recherches personnelles.

Nous avons étudié l'acidité urinaire :

1° Chez l'homme sain ;

2° Chez les malades au moment de leur entrée dans notre service, et enfin :

3° Chez ces mêmes malades, pendant la durée de leur séjour à l'hôpital, afin de découvrir les modifications qu'aurait pu subir l'acidité de l'urine pendant l'évolution de la maladie et sous l'influence du traitement.

Nous nous sommes servi pour l'étude de ces différents points, du procédé d'analyse de M. Joulie, méthode dont la description est reproduite en entier dans la première partie de ce travail.

Nous avons toujours opéré, autant que possible dans les mêmes conditions, de façon à avoir des résultats tout à fait comparables entre eux.

Nous espérons ainsi avoir obtenu des données aussi exactes que possible et avoir évité un certain nombre d'erreurs dans nos calculs.

CHAPITRE I

Etude de l'acidité urinaire chez l'homme sain.

HABITUS NORMAL.

Nous avons analysé les urines de 19 personnes, choisies parmi nos connaissances (11 hommes et 8 femmes) âgées de 22 à 30 ans et jouissant d'une santé aussi parfaite que possible.

Les analyses ont été faites sur les urines rendues au lever et presqu'immédiatement après leur émission.

Le rapport normal de l'acidité urinaire étant compris, pour M. Joulie, entre 4 et 5, voici les chiffres que nous avons obtenus :

Hommes	*Rapport de l'acidité urinaire (R) exprimée en acide sulfurique monohydraté.*
1. M. B	3,5
2. M. G. M	3,7
3. M. L	2,9
4. M. P	4,0
5. M. N	3,1
6. M. J	3,7
7. M. G	2,8
8. M. D	2,2
9. M. P. R	3,4
10. M. R	3,9
11. M. S	2,6

Femmes

1.	Mme P	3,2
2.	Mme N	3,0
3.	Mme M	3,7
4.	Mme R	2,9
5.	Mme V	3,0
6.	Mme K	2,6
7.	Mme A M.	2,4
8.	M. X.	3,8

Sur ces 19 urines, aucune ne présente un rapport d'acidité supérieur à 4, douze ont des rapports d'acidité compris entre 3 et 4 ; les autres présentent des rapports au dessous de 3, et si nous prenons la moyenne de ces chiffres nous obtenons :

Valeur de R = 3,1.

Examen de nos urines

Variations de l'Acidité urinaire aux différentes émissions du jour.

Pendant 15 jours de suite, du 5 au 20 Mars 1900, nous avons examiné l'acidité de nos urines, à trois moments différents de la journée.

Le matin au lever.

L'après-midi à 3 heures (trois heures après le repas).

Le soir à 5 heures (cinq heures après le repas).

Pour que nos résultats soient aussi précis que possible nous avons pris nos repas, pendant cette période. à heure fixe et composés toujours de la même facon.

Le matin à 8 heures, petit déjeuner, composé d'une tasse de café au lait et de deux petits pains au beurre.

A midi, déjeuner composé de : 2 œufs à la coque, un bifteck aux pommes, un morceau de gruyère, 2 petits pains, une demi-bouteille de vin rouge, café.

Le soir à 7 heures, dîner comprenant : potage, une tranche de rosbif ou de gigot aux pommes, des petits pois au beurre, un morceau de gruyère, 2 petits pains. une demi-bouteille de vin rouge, café.

Les chiffres que nous avons obtenus, ont oscillé :

Pour les analyses pratiquées au lever entre. . . . . 3,3 et 4,2

Pour les analyses pratiquées à 3 heures de l'après-midi, entre. . . . . 2,1 et 3,1

Pour les analyses pratiquées à 5 heures du soir, entre . . . . . 2,0 et 2,8

En prenant la moyenne des chiffres obtenus pendant cette période de 15 jours, nous trouvons :

Rapport de l'acidité au lever 3,9

Rapport de l'acidité à 3 heures de l'après-midi (trois heures après le repas) 2,7

Rapport de l'acidité à 5 heures du soir (cinq heures après le repas) 2,4

Nous avons constaté ainsi :

1°) *Que l'urine rendue au lever était plus acide que celle rendue à un autre moment de la journée.*

2°) *Que l'acidité de l'urine rendue au moment de*

la digestion ou quelque temps après était diminuée d'une façon très notable.

Notre santé étant aussi parfaite que possible, nous croyons pouvoir considérer ces résultats comme normaux ou presque normaux.

Influence des différents régimes sur l'acidité urinaire.

Pour étudier les variations que pouvait subir l'acidité urinaire sous l'influence de certains régimes, nous nous sommes soumis, à trois reprises différentes et à des dates espacées, à chacun des régimes dont nous désirions connaître l'influence.

RÉGIME CARNÉ.

Repas à 10 heures du matin composé d'une tranche de jambon, sans pain.

A midi : Bifteck nature, une tranche de rosbif, une tranche de jambon, un demi-verre d'eau (ni pain, ni vin).

Les analyses ont été faites sur les urines rendues à 3 heures et à 5 heures.

Nous avons trouvé :

Premier examen. — Le 25 mars.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,3

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir . 1,9

Deuxième examen. — Le 20 avril.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,8

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. 2,1

Troisième examen. — Le 5 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,5

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir . 1,4

Et en prenant le chiffre moyen nous obtenons :

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,5

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures du soir. . 1,8

Si nous comparons ces chiffres **1,5** et **1,8** aux chiffres correspondants obtenus aux mêmes heures avec le régime ordinaire :

2,7 pour l'analyse de 3 heures

2,4 pour l'analyse de 5 heures,

nous constatons que l'acidité urinaire est diminuée d'une façon notable sous l'influence du régime carné.

RÉGIME VÉGÉTAL.

Repas : rien le matin ; à midi : un plat de haricots verts, un plat de petits pois au beurre, une salade de romaine (non assaisonnée), un plat de lentilles, la moitié d'un petit pain, un demi-verre d'eau.

Les analyses ont été faites comme pour le régime carné, à 3 heures et à 5 heures.

Voici les résultats obtenus :

Premier Examen. — Le 30 mars.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,8

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 1,9

Deuxième Examen. — Le 28 avril.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 2,4

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 2,7

Troisième Examen. — Le 10 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 2,6

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir . 2,4

En prenant la moyenne de ces chiffres nous trouvons :

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi. 2,2

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 2,3

Comparés aux chiffres obtenus avec le régime ordinaire, aux mêmes heures, *nous constatons une légère diminution de l'acidité urinaire sous l'influence du régime végétal.*

RÉGIME LACTÉ.

3 litres de lait de 10 heures du matin à 4 heures de l'après-midi.

Les analyses ont été faites aux mêmes heures, à 3 heures et à 5 heures.

Nous trouvons les chiffres suivants :

Premier Examen. — Le 5 avril.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,1

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 1,9

Deuxième Examen. — Le 15 avril.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,0

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir . 2,1

Troisième Examen. — Le 15 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 1,1

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 1,8

La moyenne de ces chiffres nous donne :

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi. 1,0

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 1,9

Nous constatons donc, en comparant ces chiffres aux chiffres obtenus aux mêmes heures avec le régime ordinaire, *une diminution très notable de l'acidité urinaire sous l'influence du régime lacté.*

Influence de certaines boissons.

VIN ROUGE

Comme alimentation, notre repas ordinaire, et en plus, 1 litre de vin rouge, de midi à 4 heures. Analyses faites comme précédemment.

Voici ce que nous avons trouvé :

Premier examen. — Le 28 mars.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi. 4,1

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 5,8

Deuxième examen. — Le 30 avril.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,4

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 6,3

Troisième examen. — Le 20 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi. 4,8

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 6,5

Nous obtenons en prenant la moyenne :

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,4

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir . 6,2

Ces chiffres 4,4 et 6,2 comparés aux chiffres 2,7 et 2,4 obtenus aux mêmes heures avec le régime ordinaire nous font constater que *l'acidité urinaire est notablement augmentée sous l'influence du vin rouge.*

VIN BLANC.

Alimentation ordinaire et en plus, de midi à 4 heures, 1 litre de vin blanc.

Analyses faites aux mêmes heures (3 heures et 5 heures).

Les résultats obtenus sont les suivants :

Premier examen. — Le 1er avril.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,1

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. 4,4

Deuxième examen. — Le 18 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 3,9

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. 4,7

Troisième examen. — Le 28 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,6

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir . 4,5

La moyenne de ces chiffres nous donne :

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi. 4,2

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. 4,5

Nous trouvons donc ici encore des chiffres supérieurs aux chiffres obtenus aux mêmes heures avec le régime ordinaire (2,7 à 3 heures et 2,4 à 5 heures). *L'acidité de l'urine augmente donc sous l'influence du vin blanc.*

BIÈRE.

Comme alimentation notre repas ordinaire, et en plus de midi à 4 heures 1 litre de bière.

Les urines ont été analysées comme précédemment à 3 heures et à 5 heures.

Nous avons trouvé les chiffres suivants :

Premier examen. — Le 30 mai.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,2

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 4,7

Deuxième examen. — Le 5 juin.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,8

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 5,1

Troisième examen. — Le 10 juin.

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi . - 4,9

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 5,0

Nous obtenons en prenant la moyenne, les chiffres suivants :

Pour l'analyse pratiquée à 3 heures de l'après-midi 4,6

Pour l'analyse pratiquée à 5 heures du soir. . 4,9

Ces chiffres sont supérieurs aux chiffres 2,7 et 2,4 qu'on obtient aux mêmes heures avec le régime ordinaire seul. Nous en déduisons donc, que *l'acidité urinaire augmente sous l'influence de la bière.*

CHAPITRE II

Etude de l'acidité urinaire chez les malades en général, à leur entrée à l'hôpital, en dehors de toute considération d'évolution et avant tout traitement.

A. — Maladies aiguës.

GRIPPE

Obs. 1. — Homme de 35 ans, garçon marchand de vins, entre dans le service le 20 février 1900 pour toux, fièvre, courbature.

Antécédents. — Fièvres paludéennes en Algérie et au Tonkin, ni syphilis, ni autres maladies.

Etat actuel. — Depuis 5 jours, fièvre, courbature céphalalgie, douleurs dans la nuque et dans les jambes. Râles de bronchite, foie un peu gros, température 38°.

Acidité : 2,8.

Obs. 2. — Homme de 48 ans, électricien, entre dans le service le 14 janvier 1900, pour maux de reins, courbature, céphalalgie.

Antécédents. — Rien, ni syphilis ni éthylisme.

Etat actuel. — Douleurs vives dans les reins, courbature, douleur nuque, température 37°5.

Acidité : 3,1.

Obs. 3. — Homme de 62 ans, employé de commerce, entre pour courbature, le 16 janvier 1900.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Douleurs vagues partout ; courbature, température 37°8.

Acidité : 2,5.

Obs. 4. — Homme de 19 ans, tonnelier, entre dans le service le 6 février 1900, pour fatigue, céphalée, il tousse et il crache.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — A pris froid il y a quelques jours, tousse et a craché un peu de sang. Rien dans les poumons, température 38°.

Acidité : 2,7.

Obs. 5. — Homme de 34 ans, terrassier, entre dans le service le 4 février 1900, pour fatigue et courbature.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Douleurs partout, légère albuminurie, température 38°.

Acidité : 2,3.

Obs. 6. — Homme de 19 ans, garçon pharmacien, entre dans le service le 25 janvier 1900 pour fatigue, toux, céphalée.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Douleurs nuque, toux, point de côté à droite, crépitation base droite, rien à gauche, température 37°9.

Acidité : 2,9.

Obs. 7. — Homme de 20 ans, ajusteur, entre dans le service le 10 janvier 1900 pour courbature.

Antécédents. — Variole à 2 ans.

Etat actuel. — Depuis 3 ou 4 jours lombalgie, fatigue, perte d'appétit, constipation, céphalée, transpiration. Rien aux poumons, très courbaturé. Température, 39°5.

Acidité : 2,7.

Obs. 8. — Homme de 18 ans, garçon marchand de vin, entre dans le service le 16 janvier 1900 pour otorrhée et point de côté gauche.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Otorrhée depuis quelques jours brusquement à la suite d'un gonflement de la région mastoïde. Rien aux poumons, fatigue, courbature, température normale.

Acidité : 2,4.

Obs. 9. — Homme de 42 ans, serrurier, entre dans le service le 4 novembre 1899 pour toux, céphalée, courbature.

Antécédents. — Blennorrhagie, orchite double, éthylisme.

Etat actuel. — Malade obèse, début insidieux il y a

10 jours, légère congestion pulmonaire, légère albuminurie, température 38°.

Acidité : 3,0.

Obs. 10. — Homme de 26 ans, garçon de magasin, entre dans le service le 22 novembre 1899 pour maux de tête et fatigue extrême.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Maux de tête. Douleurs vives à l'estomac, fatigue générale, abattement complet. Aucun autre signe, température 40°.

Acidité : 3,2.

PNEUMONIE

Obs. 11. — Homme de 30 ans, cocher, entre dans le service le 1er février 1900, pour point de côté, toux.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Frisson, il y a 6 jours, un foyer de râles crépitants, dans chaque poumon en arrière et à la base. Crachats franchement pneumoniques, cœur sourd, pouls 128, foie légèrement abaissé, température 38°, urines très foncées.

Acidité : 3,4.

Obs. 12. — Homme de 57 ans, peintre, entré le 11 février 1900 pour point de côté, étouffements.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Depuis 3-4 jours, point de côté à gau-

che, fièvre, étouffements, a craché un peu de sang, se sent très oppressé. A l'auscultation on trouve un foyer de broncho-pneumonie à gauche et en arrière, (souffle et râles sous-crépitants), température 40°.

Acidité : 2,9.

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU

Obs. 13. — Homme de 28 ans, garçon de magasin, entre dans le service le 3 novembre 1900, pour douleurs vives dans l'épaule gauche.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Malade depuis 8 jours, première fois, maux de tête, transpiration, douleur vive à l'épaule gauche surtout au-dessous de l'acromion, région gonflée, température normale, rien au cœur.

Acidité : 2,5.

Obs. 14. — Homme de 56 ans, garçon de magasin, entre dans le service, le 20 octobre 1899, pour douleur articulaire aux pieds.

Antécédents. — Un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Début brusque depuis quelques jours la nuit, à la suite d'un refroidissement et d'une fatigue (le malade avait traîné une voiture). Douleurs médio-tarsiennes, douleurs aux genoux, légère tuméfaction du genou droit. Rien au cœur, température normale.

Acidité : 2,9.

Obs. 15. — Homme de 25 ans, garçon d'hôtel, entre dans le service le 9 décembre 1899, pour douleurs articulaires vagues.

Antécédents. — Pneumonie à 15 ans.

Etat actuel. — Douleurs vagues, épaules et genoux, cœur un peu arythmique mais rien d'anormal, température normale.

Acidité : 2,6.

Obs. 16. — Homme de 27 ans, garçon de café, entre dans le service le 22 novembre 1899, pour douleurs à l'épaule droite et aux genoux.

Antécédents. — Rhumatisme articulaire à 8 ans et à 21 ans. Blennorrhagie en 1888.

Etat actuel. — Douleur à l'épaule droite et aux deux genoux, début depuis quelques jours. Rien aux poumons, léger dédoublement du deuxième bruit du cœur, température 39°.

Acidité : 3,2.

Obs. 17. — Homme de 59 ans, costumier, entre dans le service le 30 janvier 1900, pour douleurs articulaires.

Antécédents. — Première atteinte de rhumatisme il y a 3 ans, éthylisme.

Etat actuel. — Douleurs vives aux deux poignets et au genou droit. Rien aux poumons ni au cœur. Température 39°.

Acidité : 2,9.

BRONCHITE SIMPLE

Obs. 18. — Homme de 35 ans, marchand des quatre-saisons, entre dans le service le 15 décembre 1899, parce qu'il tousse et qu'il étouffe.

Antécédents. — Pneumonie à 10 ans. Pas d'éthylisme.

Etat actuel. — Râles de bronchite dans les deux poumons à droite et en arrière surtout. Rien ailleurs. Appétit bon. Température normale.

Acidité : 2,3.

Obs. 19. — Homme de 18 ans, pâtissier, entre dans le service le 3 janvier 1900, parce qu'il tousse.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Râles de bronchite aux deux bases en arrière. Congestion de la base droite du poumon où le malade a eu un point de côté. Température 38°.

Acidité : 2,7.

Obs. 20. — Homme de 45 ans, jardinier, entre dans le service le 16 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme. A craché du sang il y a deux ans.

Etat actuel. — Râles crépitants aux deux sommets, surtout à gauche. Tousse beaucoup. Cœur un peu sourd, maux de tête, température 38°5.

Acidité : 2,2.

Obs. 21. — Homme de 48 ans, peintre en bâtiments entre dans le service le 5 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Pleurésie à gauche en 1890. Gibbosité à droite (traumatisme).

Etat actuel. — Début il y a trois semaines, râles de bronchite dans les deux poumons. Gibbosité énorme à droite. Tousse beaucoup. Température normale.

Acidité : 2,8.

Obs. 22. — Homme de 26 ans, garçon de café, entre dans le service le 30 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a dix jours, tousse beaucoup et crache. Râles ronflants et sibilants disséminés. Appétit bon, température normale.

Acidité : 2,6.

Obs. 23. — Homme de 31 ans, confiseur, entré le 23 janvier 1900, pour quintes de toux le soir après les repas.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures, dans la maison qu'habitait le malade, il y avait une personne ayant la coqueluche. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis 15 jours le malade tousse. Le malade a de fortes quintes de toux. Souvent, s'il vomit après ces quintes, on trouve dans les poumons un peu de congestion aux deux bases, quelques sibilances et des râles crépitants à la base droite. Le malade souffre d'une névralgie sus-orbitaire. Etat général bon. Appétit bon. Température normale.

Acidité : 2,9.

ANGINE ET ABCÈS AMYGDALIENS

Obs. 24. — Homme de 28 ans, journalier, entré le 14 janvier 1900 pour un mal de gorge.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Amygdalite double, langue saburrhale. Maux de tête. Courbature, température 38°.

Acidité : 2,5.

Obs. 25. — Homme de 59 ans, journalier, entré le 10 janvier 1900 pour un mal de gorge avec crachements de sang.

Antécédents. — Variole à 10 ans.

Etat actuel. — Début il y a 8 jours. Mal de gorge vif, courbature.

Râles de bronchite dans les poumons, léger souffle du 1er temps du cœur, adénite cervicale à droite. Stomatite, abcès sus-amygdalien, crachats infectants, température 38°5.

Acidité : 2,8.

Obs. 26. — Homme de 29 ans, garçon d'hôtel, entré le 14 janvier 1900. Maux de gorge.

Antécédents. — Angines à répétition, qu'on a cautérisées.

Etat actuel. — Gorge rouge. Début il y a 5 jours. Amygdale grosse à droite. Etat général bon. Température normale.

Acidité : 3,0.

NÉPHRITE AIGUE

Obs. 27. — Homme de 43 ans, journalier, entré le 29 novembre 1899. Tousse, crache, est oppressé.

Antécédents. — Ethylisme. Pas de maladies infectieuses.

Etat actuel. — Début il y a trois semaines, par frisson, toux, étouffements. Perd facilement la respiration. A craché du sang pendant 2 à 3 semaines. Signes d'emphysème à l'auscultation. Albuminurie intense, bruit de galop.

Acidité : 2,2.

SCIATIQUE

Obs. 28. — Homme de 33 ans, garçon de magasin, entré le 29 novembre 1899, pour douleur à la face postérieure du membre inférieur droit.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Début il y a huit jours, douleur le long du trajet du nerf sciatique droit. Douleur au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite. Etat général bon. Appétit bon.

Acidité : 2,8.

Obs. 29. — Homme de 54 ans, terrassier, entré le 10 janvier 1900 pour douleur sciatique.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Douleur sur le trajet du nerf scia-

tique droit. Début il y a cinq jours. Rien ailleurs, état général bon.

Acidité : 3,1.

Obs. 30. — Homme de 26 ans, employé de commerce, entré le 4 janvier 1900, pour douleur sur le trajet du nerf sciatique gauche.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Signes d'une sciatique gauche. Début il y a trois semaines. Etat général bon.

Acidité : 2,9.

Résumé.

Parmi les maladies aiguës que nous venons d'énumérer, dans aucun cas le rapport d'acidité n'a dépassé le chiffre 4. *Il s'en est rapproché dans un cas de pneumonie* (3,4), *dans un cas de rhumatisme articulaire aigu* (3,2) *et dans un cas de sciatique* (3,1).

Dans toutes ces maladies nous avons trouvé des urines plus ou moins hypoacides.

B. — Maladies chroniques.

RHUMATISME ARTICULAIRE CHRONIQUE

Obs. 31. — (1) Homme de 61 ans, garçon de magasin, entré le 19 octobre 1899, pour douleurs articulaires dans les poignets, les épaules et les genoux.

---

1. Observation publiée par M. Dalché dans le *Bulletin de la Société de Thérapeutique* du 9 mai 1900.

Antécédents. — Atteintes rhumatismales à plusieurs reprises. Ethylisme.

Etat actuel. — Douleurs vives aux poignets, aux épaules et aux genoux ; déformations habituelles. Rien ailleurs. Appétit diminué depuis quelque temps.

Acidité : 2,8.

Obs. 32. — Homme de 54 ans, terrassier, entré le 20 janvier 1900, pour douleurs à l'épaule droite et aux genoux.

Antécédents. — Syphilis, éthylisme, atteintes nombreuses de rhumatisme articulaire depuis 10 ans.

Etat actuel. — Souffre depuis un mois. Douleur à l'épaule droite, et dans les deux genoux. Rien au cœur ni aux poumons. Etat général bon. Le malade a pris pendant quelque temps du salicylate de soude, mais sans résultat.

Acidité : 2,3.

BRONCHITE CHRONIQUE

Obs. 33. — Homme de 42 ans, journalier, entré le 25 décembre 1899. Tousse et se sent faible depuis quelque temps.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 25 ans, un peu d'éthylisme. Rhumatisme articulaire à 4 reprises.

Etat actuel. — Râles de bronchite dans les deux poumons. Pas de signes de bacillose, mange bien. Etat général bon.

Acidité : 2,6.

Obs. 34. — Homme de 47 ans, boulanger, entré le 8 janvier. 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — S'enrhume souvent l'hiver. Ethylisme.

Etat actuel. — Malade depuis un mois, tousse et crache beaucoup. Râles de bronchite à droite avec congestion de la base du poumon. Emphysème, expiration sifflante. Pas de signes de bacillose. Appétit bon.

Acidité : **1,5.**

Obs. 35. — Homme de 47 ans, garçon de cuisine, entré le 30 décembre 1899, pour douleur dans la poitrine. Tousse et crache.

Antécédents. — Un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Tousse depuis longtemps. Râles de bronchite chronique et d'emphysème dans les deux poumons. Rien ailleurs. Appétit bon. Etat général bon.

Acidité : **3,4.**

Obs. 36. — Homme de 50 ans, fabricant de ressorts, entré le 20 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Râles sous-crépitants et sibilants dans le poumon droit. Râles de bronchite chronique à gauche. Expiration prolongée (Emphysème). Crache beaucoup la nuit. Appétit bon. Pas de signes de bacillose.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 37. — Homme de 61 ans, marchand des 4 saisons, entré le 15 décembre 1899. Tousse et étouffe.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Asthmatique depuis 14 ans. Emphysème généralisé. Respiration obscure. Cœur sourd mais pas de souffle. Rien ailleurs, appétit bon.

Acidité : 1,8.

Obs. 38. — Homme de 35 ans, charcutier, entré le 5 décembre 1899. Tousse et crache depuis 8 jours.

Antécédents. — Bronchites. A été réformé pour crachements de sang. Pas d'autres maladies. Pas d'éthylisme.

Etat actuel. — Crache et tousse depuis 8 jours. A l'auscultation, signes de bronchite dans les deux poumons. A maigri un peu. On ne trouve rien pouvant faire croire à la bacillose. Foie déborde un peu. Appétit bon.

Acidité : 2,9.

TUBERCULOSE PULMONAIRE

TUBERCULOSE AUX DEUX PREMIÈRES PÉRIODES.

Obs. 39. — Homme de 23 ans, emballeur, entré le 26 novembre 1899, pour douleur dans la poitrine, il tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Tousse beaucoup depuis deux mois. Appétit diminué. Se sent faible. Douleur au niveau du rebord costal droit. Poumons : Quelques craquements au sommet droit.

Acidité : 1,9.

Obs. 40. — Homme de 29 ans, pâtissier, entré le 7 décembre 1899, pour douleurs aux reins. Tousse.

Antécédents. — Bronchites, a été réformé pour faiblesse.

Etat actuel. — Tousse depuis 15 jours, souffre dans la région rénale. Poumons : Respiration rude au sommet droit. Pas d'albuminurie. Appétit bon.

Acidité : 2,7.

Obs. 41. — Homme de 19 ans, maçon, entré le 2 décembre 1899, pour point de côté à droite, et toux.

Antécédents. — Plusieurs bronchites.

Etat actuel. — Tousse depuis 10 jours, perd l'appétit. Poumons : Matité au sommet droit, souffle rude et dur de broncho-pneumonie avec quelques râles sous-crépitants.

Acidité : 2,3.

Obs. 42. — Homme de 29 ans, garçon de cuisine, entre le 30 novembre 1899, pour fatigue, maux de tête, toux.

Antécédents. — A 14 ans fièvre typhoïde ; un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Tousse depuis huit jours, se sent fatigué. Poumons : Diminution de la respiration au sommet gauche, quelques craquements en arrière. Souffle systolique au cœur et à la pointe. Appétit diminué.

Acidité : 1,6.

Obs. 43. — Homme de 25 ans, garçon de magasin, entré le 9 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Syphilis, blennorrhagie, bronchites.

Etat actuel. — Tousse depuis deux mois, crache beaucoup. Poumons : Lésion très peu avancée au sommet droit, respiration rude, appétit bon.

Acidité : **2,4.**

Obs. 44. — Homme de 26 ans, journalier, entré le 4 décembre 1899, pour des battements de cœur, tousse et crache.

Antécédents. — Bronchites à répétition. A fait 4 ans de service en Afrique, fièvres paludéennes, absinthisme.

État actuel. — Tousse depuis trois mois, crache beaucoup. Poumons : Signes de bronchite, quelques craquements au sommet gauche, congestion de la base gauche. Signes de rétrécissement mitral, appétit diminué.

Acidité : **2,2.**

Obs. 45. — Homme de 29 ans, garçon de cuisine, entré le 4 décembre 1899, pour des crachements de sang.

Antécédents. — Bronchites à répétition, a craché du sang plusieurs fois.

Etat actuel. — Tousse et crache. Crachats teintés de sang. Poumons : craquements aux deux sommets. Maigrit. Appétit diminué.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 46. — Homme de 30 ans, garçon de café, entré le 9 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — S'enrhume facilement l'hiver. Ethylisme.

Etat actuel. — Respire difficilement, tousse et crache beaucoup. A l'auscultation on entend une respiration rude aux deux sommets avec quelques craquements. Appétit bon.

Acidité : 1,8.

Obs. 47.— Homme de 24 ans, garçon de salle, entré le 2 janvier 1900, pour palpitations et point de côté.

Antécédents. — Syphilis il y a deux mois. Ethylisme.

Etat actuel. — Sous-matité au sommet droit. Respiration rude, craquements. Léger dédoublement du premier bruit du cœur. Appétit bon.

Acidité : 2,3.

Obs. 48. — Homme de 20 ans, boulanger, entré le 10 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Tousse et crache depuis trois mois, a craché un peu de sang il y a deux mois, a un peu de diarrhée. Poumons : au sommet gauche, foyer de craquements en avant et en arrière, à droite, quelques râles de bronchite. Voix couverte depuis un mois. Appétit bon.

Acidité : 2,6

Obs. 49. — Homme de 51 ans, journalier, entré le 27 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents héréditaires. Ethylisme.

Etat actuel. — Tousse depuis 15 jours, crache beaucoup, maigrit. Poumons : craquements aux deux sommets. Appétit diminué.

Acidité : **1,9.**

Obs. 50. — Homme de 52 ans, tailleur, entré le 17 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Tousse et crache depuis 6 semaines, a craché un peu de sang il y a trois mois. Poumons : à la percussion sonorité normale, expiration rude à droite et en arrière, inspiration diminuée, rien ailleurs. Constipation et maux de tête très souvent.

Acidité : **2,2.**

Obs. 51. — Homme de 29 ans, garçon de magasin, entré le 13 décembre 1899, pour laryngite, tousse et crache.

Antécédents. — Bronchites à répétition.

Etat actuel. — Tousse depuis plusieurs mois, crache, voix couverte. Poumons : craquements aux deux sommets. Maigrit. Appétit diminué.

Acidité : **2,6.**

Obs. 52. — Homme de 35 ans, journalier, entré le 9 décembre 1899 pour point de côté droit, tousse et crache.

Antécédents. — Bronchite depuis un an, blennorrhagie.

Etat actuel. — Tousse et crache beaucoup. Point de côté à droite. Poumons : craquements au sommet droit, respiration rude à gauche. Maigrit. Perd appétit.

Acidité : **1,8.**

Obs. 53.— Homme de 28 ans, polisseur sur métaux, entré le 6 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Sœur morte de bacillose. Le malade a eu du rhumatisme articulaire, des bronchites et une hémoptysie il y 4 ans.

Etat actuel. — Tousse depuis 6 mois, maigrit, transpire. Poumons : craquements aux deux sommets, gargouillement en avant à gauche, respiration soufflante à droite. Râles et frottements à la base à gauche. Appétit diminué. Température 39°.

Acidité : **2,5.**

Obs. 54. — Homme de 58 ans, menuisier, entré le 20 janvier 1900, pour coxalgie gauche.

Antécédents. — en 1890 phlegmon de la jambe gauche, sa femme morte de bacillose, 4 enfants également morts tuberculeux.

Etat actuel. — Depuis 6 mois douleurs vagues articulation coxo-fémorale et dans colonne vertébrale. Arrêté travail depuis 14 jours, actuellement a tous les signes d'une coxalgie gauche.

Poumons : matité à droite, vibrations accrues à droite, ralentissement de la voix, frottements à la base droite, se sent faible, mange assez bien.

Acidité : 1,8.

Obs. 55. — Homme de 53 ans, manœuvre, entré le 3 janvier 1900, pour toux et étouffements.

Antécédents. — Mère, frères et sœurs morts de bacillose, en 1881 fièvre typhoïde, fièvres paludéennes en Italie.

Etat actuel. — Tousse depuis 1 an, crache beaucoup. Poumons : Râles, matité, frottements, adhérences au sommet droit. Maigrit.

Acidité : 2,4

Obs. 56. — Homme de 38 ans, paveur, entré le 28 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Syphilis il y a 4 quatre ans, père mort bacillaire, bonne santé antérieure.

Etat actuel. — Tousse depuis 2 mois et se sent faible. Poumons : Respiration saccadée, frottements — râles à la base droite, lésions de pleurite. Maigrit, mange assez bien.

Acidité : 1,9.

Obs. 57. — Homme de 42 ans, marchand de journaux, entré le 11 janvier 1900 pour toux et crachements.

Antécédents. — Fièvres paludéennes au Sénégal, en 1887 et 1889, érysipèle de la face. Deux sœurs mortes bacillaires. Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a un an, a craché du sang. Poumons : craquements à gauche au sommet. Ne peut plus courir. Appétit bon.

Acidité : 2,6.

Obs. 58. — Homme de 48 ans, journalier, entré le 7 janvier 1900, pour douleur dans la poitrine et toux.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Début il y a 2 ans, tousse depuis, a craché du sang, maigrit et transpire. Poumons : Frottements de pleurite sèche à la base gauche et râles sous-crépitants. Appétit bon.

Acidité : 1,8.

Tuberculose a la troisième période.

Obs. 59. — Homme de 38 ans, tonnelier, entré le 10 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Sa femme morte il y a 8 ans de bacillose, enfants morts en bas âge.

Etat actuel. — A pris froid il y a 5 semaines, a vomi, a eu de la diarrhée pendant 1 mois, tousse et crache depuis très longtemps, maigrit. Poumons : Excavation au sommet droit, matité, expiration caverneuse, craquements, très affaibli, l'appétit est bon.

Acidité : 1,9.

Obs. 60. — Homme de 45 ans, emballeur, entré le 11 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Sa femme morte de bacillose. Ethylisme. Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Tousse et perd l'appétit depuis 15 jours, diarrhée. Poumons : craquements à droite, gargouillement et matité à gauche.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 61.— Homme de 48 ans, commissionnaire, entré le 16 novembre 1899, pour toux et crachements.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Il y a 1 mois, le malade raconte avoir brusquement toussé et craché jaune, tousse depuis. Poumons : au sommet gauche matité, cavité sèche avec tintement métallique et souffle amphorique. Faiblesse extrême et perte d'appétit.

Acidité : **2,4.**

Obs. 62. — Homme de 57 ans. Porteur aux Halles, entré le 11 décembre 1899. Tousse et crache.

Antécédents. — Rhumes tous les hivers. Ethyslisme.

Etat actuel. — Signes nets de caverne au sommet gauche. Craquements à droite, foie abaissé, un peu gros, tousse beaucoup, maigrit, perd l'appétit.

Acidité: **Urines alcalines.**

Obs. 63. — Homme de 46 ans, cordonnier, entré le 25 janvier 1900, pour douleur au côté droit.

Antécédents. — Père serait mort d'une coxalgie. Année dernière soigné pour pleurésie.

Etat actuel. — Tousse depuis quelque temps, crache,

et se sent faible. Poumons : signes cavitaires au sommet gauche, signes de pleurite à la base droite. Respiration obscure. Appétit bon. Température normale.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 64. — Homme de 38 ans, manœuvre, entré le 22 décembre 1899. Tousse, crache, maigrit.

Antécédents. — Tuberculose depuis 10 ans, fièvre typhoïde en 79.

Etat actuel. — Souffle cavitaire aux deux sommets. Perte de l'appétit.

Acidité : **3,2.**

Obs. 65. — Homme de 38 ans, garçon de magasin, entré le 4 janvier 1900, parce qu'il tousse.

Antécédents. — Pleurésie en 1897 à gauche. Pas d'autres maladies.

Etat actuel. — Tousse depuis quelque temps, maigrit, transpire. On ne trouve pas des restes de sa pleurésie. Craquements aux deux sommets, excavation à droite. Température 38°.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 66. — Homme de 18 ans, représentant de commerce, entré le 12 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents : Pas d'antécédents familiaux, pas de maladies antérieures. Ethylisme très net.

Etat actuel. — Tousse beaucoup depuis deux ans, crache et maigrit. Poumons . Lésions cavitaires aux deux sommets. Appétit bon, digère bien.

Acidité : **2,1.**

Obs. 67. — Homme de 28 ans, entre le 30 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Tousse depuis longtemps, crache beaucoup, maigrit. Poumons : Lésions caverneuses aux sommets. Appétit diminué.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 68. — Homme de 37 ans, imprimeur, entré le 8 février 1900, tousse, crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents familiaux. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis trois ans, à la suite d'un refroidissement, tousse et crache. A craché un peu de sang, maigrit, transpire. Poumons : Signes cavitaires aux deux sommets. Pas d'appétit.

Acidité : **5,3.**

Obs. 69. — Homme de 39 ans, journalier, entré le 30 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents familiaux, un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Tousse, crache et maigrit depuis un an. Poumons : Signes cavitaires au sommet droit, appétit diminué, très faible.

Acidité : **2,9.**

Obs. 70. — Homme de 33 ans, garçon de restaurant, entré le 18 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents importants.

Etat actuel. — Tousse, crache et se sent faible

depuis un an. Poumons : Excavation à droite, gargouillement, appétit bon.

Acidité : **Urines alcalines.**

AFFECTIONS DU TUBE DIGESTIF

Obs. 71. — Homme de 26 ans, peintre en bâtiments, entré le 16 février 1900, pour pituites le matin.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme net (cidre).

Etat actuel. — Le malade a été soigné il y a 3 mois par le régime lacté et alimentaire pour une gastrite. Ne souffre pas actuellement, se plaint simplement de renvois et de pituites le matin.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 72. — Homme de 58 ans, cuisinier, entré le 4 décembre 1899, pour maux d'estomac et crises abdominales.

Antécédents. — Souvent maux d'estomac, constipation et crises douloureuses dans le bas-ventre que le malade arrivait à calmer en prenant de 7 à 12 gouttes de laudanum. A eu 5 crises pareilles en 7 ans.

Etat actuel. — Début il y a 2 ans, par crises douloureuses de l'estomac. Actuellement le malade souffre beaucoup. Perd sang par anus, diarrhée sanguinolente avec membranes au moment des crises, pendant lesquelles il perd souvent connaissance. Le malade est souvent constipé. Matières quelquefois en petites boules. Souffre moins quand il est constipé, mais

il a alors des maux de tête. A quelquefois des renvois le matin, le malade a maigri, dort mal et a des cauchemars.

Acidité : **1,9.**

Obs. 73. — Homme de 47 ans, casquetier, entré le 17 janvier 1900, pour constipation.

Antécédents. — Rien d'important. Ethylisme.

Etat actuel. — Etat date depuis deux ans. Est ordinairement constipé. Actuellement il l'est depuis 8 jours. Démangeaisons cutanées.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 74. — Homme de 40 ans, maçon, entré le 25 novembre 1899, pour coliques et parce qu'il rend des glaires muco-membraneuses.

Antécédents. — Bronchites, hémopthysies. Ethylisme.

Etat actuel. — Souffre depuis longtemps de l'estomac, douleurs vives au creux de l'estomac, aigreurs, renvois, coliques, alternatives de diarrhée et de constipation, matières parfois teintées de sang, glaires, membranes. Appétit conservé, langue rouge et humide.

Acidité : **5,8.**

CŒUR ET SYSTÈME ARTÉRIEL

Obs. 75. — Homme de 70 ans, chaudronnier, entré le 9 février 1900, pour battements de cœur.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 15 ans, éthylisme.

Etat actuel. — Cœur gros, 1er bruit râpeux à la base,

bruit clangoreux. Pas d'albumine. Se plaint simplement de battements de cœur.

Acidité : 2,5.

Obs. 76. — Homme de 62 ans, débardeur, entré le 19 janvier 1900 pour œdème des jambes.

Antécédents. — Le malade a eu une bronchite il y a 40 ans, aux colonies.

Etat actuel. — Œdème des deux jambes, état très prononcé de misère physiologique. Souffle d'insuffisance mitrale. Pas d'albuminurie. Varices.

Acidité : 3,2.

Obs. 77. — Homme de 31 ans, journalier, entré le 3 janvier 1900, pour essoufflement et battements de cœur.

Antécédents : Tuberculose dans ses antécédents héréditaires. Rhumatisme poly-articulaire il y a 10 ans, fièvre typhoïde à 17 ans.

Etat actuel. — Le malade est facilement essoufflé, devient facilement violacé, dyspnée d'effort, impossibilité de faire un exercice violent, enfin souffle systolique râpeux au 1er temps et à maximum à l'orifice pulmonaire.

Acidité : 2,9.

Obs. 78. — Homme de 59 ans, journalier, entré le 30 janvier 1900 pour battements de cœur.

Antécédents. — Tuberculose dans ses antécédents familiaux. Pas d'éthylisme. Pas d'antécédents personnels.

Etat actuel. — Depuis 14 ans, essoufflements, oppression, faciès pâle. Battements irréguliers du cœur sans lésions. Le cœur n'est pas hypertrophié. Un peu d'œdème des bases pulmonaires. Artères dures. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,3.

Obs. 79. — Homme de 54 ans, jardinier, entré le 20 février 1900, pour oppression, éblouissements, vertiges.

Antécédents. — Paludisme. Dyssentérie aux colonies. Ethylisme.

Etat actuel. — Palpitations et oppression depuis longtemps. Au cœur on entend un souffle d'insuffisance mitrale et de rétrécissement mitral. A l'aorte double souffle au 1er et au 2e temps. Pouls petit et lent, foie gros, pas d'albuminurie.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 80. — Homme de 64 ans, fondeur, entré le 3 Janvier 1900 pour douleur à la région précordiale.

Antécédents. — Éthylisme, a été aux colonies, n'y a jamais contracté des fièvres paludéennes. Raconte avoir vomi du sang. A eu mal à l'estomac.

Etat actuel. — Palpitations, souffle d'insuffisance aortique à maximun au bord gauche du sternum. Le cœur n'est pas gros. Trépidation épileptoïde du membre inférieur droit, diminution des réflexes à gauche, pupille punctiforme. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,4.

Obs. 81. — Homme de 33 ans, marchand de vin, entré le 21 décembre 1899, pour toux et palpitations.

Antécédents. — Syphilis en 1889. Ethylisme. Angine couenneuse. A été réformé pour gonflement des jambes.

Etat actuel. — Essoufflé très facilement, a souvent les jambes gonflées. Palpitations. Souffle d'insuffisance mitrale. Tousse et crache. Quelques râles de bronchite. Pas d'albuminurie.

Acidité : 3,1.

Obs. 82. — Homme de 62 ans, tailleur, entré le 14 janvier 1900, pour douleurs dans les épaules, la nuque et des palpitations.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures, sauf la fièvre typhoïde à 25 ans.

Etat actuel. — Douleur à l'épaule droite, tremblements ressemblant à la chorée sénile. Exagération des réflexes, torticolis, artères dures, cœur gros avec arythmie. Palpitations. Albuminurie.

Acidité : 2,3.

Obs. 83. — Homme de 53 ans, peintre en bâtiments, entré le 23 janvier 1900 pour des douleurs dans la poitrine.

Antécédents. — Père, frères et sœurs morts de bacillose. A eu érysipèle à 15 ans, battements de cœur et saignements de nez. Coliques de plomb Ethylisme.

Etat actuel. — Douleurs dans la poitrine depuis 15 jours. A l'auscultation on entend des frottements — râles à la base du poumon gauche. Respiration souf-

flante au sommet gauche. Dédoublement du deuxième temps. Foie normal. Pas d'albuminurie.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 84. — Homme de 54 ans, cantonnier, entré le 9 décembre 1899, pour étouffements, œdème des jambes et maux de tête.

Antécédents. — Rhumatisme articulaire aigu à 20 ans. Pas d'autres maladies.

Etat actuel. — Depuis 7 à 8 mois œdème des jambes. Œdème palpébral. Maux de tête. Etourdissements. Le malade dit qu'il urine beaucoup, se lève 10 à 15 fois la nuit. Foie gros. Cœur hypertrophié avec dédoublement du premier bruit. Souffle léger de pleurite à la base du poumon gauche. Palpitations. Albuminurie.

Acidité : **2,3.**

Obs. 85. — Homme de 27 ans, journalier, entré le 26 novembre 1899, pour angoisse précordiale, étouffements.

Antécédents. — Cyanose à 8 ans. A fait une chute d'un quatrième étage, il y a 8 ans, a eu une hématurie à ce moment-là.

Etat actuel. — Douleur précordiale, étouffe souvent. Extrémités froides, souvent cyanosées, à ces moments il dit se porter mieux et respirer plus facilement. La pointe du cœur est projetée en dehors (6e espace), tremblement de la région précordiale, affaissement de la poitrine (plate).

A l'auscultation on entend un souffle localisé à la base et systolique.

Acidité : 2,7.

NÉPHRITES

Obs. 86. — Homme de 28 ans, boucher, entré le 28 décembre 1899, pour douleurs dans les jambes, œdème et faiblesse.

Antécédents. — Scarlatine à 6 ans. Maux de gorge tous les printemps depuis sa jeunesse. Blennorrhagie. Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a 3 ans, jambes gonflées, quelquefois la face aussi. Se fatigue facilement. Battements de cœur. Actuellement souffre dans les reins. Rien au cœur. Maux de tête. Constipation. Légère albuminurie.

Acidité : 2,2.

Obs. 87. — Homme de 46 ans, porteur aux Halles, entré le 3 janvier 1900, pour étouffements, maux de tête, toux.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis quelque temps se sent faible, a des maux de tête et tousse. Douleur dans le creux épigastrique, dyspnée d'effort, énorme emphysème, cœur arythmique, artères dures, urine beaucoup de-

puis 8 jours (urines pâles et mousseuses). Pas de troubles digestifs. Albuminurie.

Acidité : 2,9.

Obs. 88. — Homme de 54 ans, serrurier, entré le 25 janvier 1900 pour palpitations et albuminurie.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme (vin surtout).

Etat actuel. — Début il y a un an par fatigue dans les genoux, troubles oculaires, albuminurie. Actuellement le malade souffre de maux de tête, palpitations, (voile devant les yeux). Tremblements. Dyspnée au moindre effort. Tousse un peu. Rien dans les poumons. Deuxième bruit du cœur clangoreux (scléreux). Cœur gros. Albumine dans les urines.

Acidité : Urines alcalines.

Obs. 89. — Homme de 52 ans, représentant de commerce, entré le 20 janvier 1900, pour œdèmes et oppression.

Antécédents. — Fièvres paludéennes en Afrique pendant 4 ans.

Etat actuel. — Début il y a un an par crampes dans les mollets, oppression. A été traité pour de l'albuminurie. Actuellement se plaint d'étouffements. Râles d'emphysème dans les poumons, foie un peu gros, léger souffle au premier temps du cœur. Cœur gros. Œdème des jambes peu accentué. Albuminurie légère.

Acidité : 2,4.

Obs. 90. — Homme de 54 ans, journalier, entré le 31 janvier 1900, pour bourdonnements dans les oreilles, maux de tête, vertiges.

Antécédents. — A 2 ans variole, à 19 ans fièvres paludéennes en Afrique. A 47 ans le malade a eu des douleurs vagues dans les reins, avec œdèmes des jambes et albuminurie. Depuis cette époque le malade présente tous les ans une ou deux fois des symptômes de brightisme. Pas de syphilis, éthylisme, (absinthisme).

Etat actuel. — Le malade se plaint actuellement de maux de tête, étourdissements, troubles de la vue, douleurs rénales, oppression. L'œdème des jambes est peu marqué. Rien aux poumons ni au cœur, foie normal, rate légèrement hypertrophiée, très légère albuminurie.

Acidité : 2,1.

SYSTÈME NERVEUX.

Neurasthénie.

Obs. 91. — Homme de 35 ans, maçon, entré le 29 novembre 1899, pour fatigue générale, toux et étouffements.

Antécédents. — Un peu d'éthylisme. Raconte avoir eu une hémiplégie du côté gauche.

Etat actuel. — Depuis longtemps se sent très fatigué. Tousse un peu, a maigri, quelques râles de bron-

chite. Rien d'organique nulle part. Douleurs vagues partout. Fréquents maux de tête.

Acidité : 3,1.

Obs. 92. — Homme de 41 ans, palfrenier, entré le 26 janvier 1900, pour douleurs dans la tête, faiblesse.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Revers de fortune, chagrins (était commerçant avant d'exercer la profession qu'il a actuellement).

Etat actuel. — Depuis quelques années se sent très faible, a des maux de tête, des douleurs dans les jambes. Hypochondrie. Phobies. Rien d'organique nulle part.

Acidité : 2,5.

Obs. 93. — Homme de 35 ans, mécanicien de train (rapide), entré le 18 janvier 1900 pour douleurs dans la tête, étourdissements.

Antécédents. — Père nerveux. Mère morte d'une maladie de nerfs. Pas de maladies antérieures, pas d'éthylisme.

Etat actuel. — Maux de tête depuis quelques mois. Etourdissements. A eu quelques hémoptysies. Le malade attribue les symptômes qu'il éprouve à sa profession (Vitesse du rapide). Rien d'organique nulle part.

Acidité : 2,8.

Obs. 94. — Homme de 35 ans, cuisinier, entré le 26 janvier 1900, pour douleurs dans la jambe gauche.

Antécédents. — Sciatique gauche il y a 6 ans. Ethylisme.

Etat actuel. — Douleurs dans toute la jambe gauche, depuis quelques semaines. Douleurs dans la moitié gauche de la face. Cauchemars, hyperesthésie. Tremblements, souffre beaucoup la nuit, se sent très fatigué. Rien d'organique nulle part.

Acidité : 1,8.

Obs. 95. — Homme de 30 ans, apprêteur, entré le 28 janvier 1900, pour douleurs dans les membres, fatigue.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Depuis 3 semaines, douleurs et crampes dans les jambes, maux de tête, courbature, lassitude et inaptitude au travail, souffre de l'estomac depuis 8 jours. Aucune lésion organique.

Acidité : 2,4.

AFFECTIONS DIVERSES DU SYSTÈME NERVEUX.

Obs. 96. — Homme de 48 ans, journalier, entré le 7 février 1900, pour troubles de la vue et paralysie du releveur de la paupière gauche.

Antécédents. — Erysipèle à trois reprises différentes, la dernière fois il y a 15 jours, fièvre typhoïde à 15 ans. Syphilis probable (?)

Etat actuel. — Depuis plusieurs mois paralysie du releveur de la paupière gauche. Abolition des réflexes

patellaires. Troubles de la vision, douleurs fulgurantes dans les jambes et les autres symptômes du tabès.

Acidité : **Urines alcalines.**

Obs. 97. — Homme de 64 ans, cordonnier, entré le 31 décembre 1899, pour hémiplégie complète à droite.

Antécédents. — Ni syphilis ni maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Hémiplégie droite survenue brusquement sans ictus, complète, (face, bras et jambe) avec tous les symptômes classiques.

Acidité : **3,1.**

Obs. 98. — Homme de 25 ans, commissionnaire, entré le 14 janvier 1900 pour une atrophie de la main gauche.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Chute sur la main gauche il y a deux ans. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis 1 an, le malade a une atrophie de la main gauche, à la suite d'un gonflement, survenu brusquement, sans raison apparente. Ne souffre nulle part. Rien d'organique. Quelques signes d'hystérie.

Acidité : **2,9.**

Obs. 99. — Homme de 40 ans, cocher, entré le 11 février 1900, pour une paralysie du côté droit.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme. A fait une chute il y a 8 ans.

Etat actuel. — Depuis sa chute le malade dit avoir

été atteint à plusieurs reprises d'une paralysie passagère de tout le côté droit. Actuellement monoplégie droite, et hémianesthésie complète à droite. Ne souffre nulle part.

Acidité : 3,0.

Obs. 100. — Homme de 52 ans, journalier, entré le 11 février 1900, pour maux de tête, vertiges.

Antécédents. — Syphilis, un peu d'éthylisme. Depuis 1884 le malade perd souvent connaissance, tombe, se débat, ne se mord pas la langue ; a eu une attaque analogue il y a 15 jours.

Etat actuel. — Maux de tête, vertiges. Pas d'anesthésie. Aucune lésion aux différents organes.

Acidité : 3,7.

Obs. 101. — Homme de 52 ans, manœuvre, entré le 6 février 1900, pour pertes de connaissance à la suite desquelles il tombe.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 17 ans. Pneumonie il y a 2 ans. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis 10 ans le malade fait des chutes à des intervalles éloignés. Il perd connaissance, se mord la langue, écume. Caractère très irritable. Souvent maux de tête et étourdissements. Les battements du cœur sont presqu'imperceptibles.

Acidité : 3,2.

Obs. 102. — Homme de 48 ans, comptable, entré le 24 janvier 1900, pour des tremblements.

Antécédents. — Syphilis en 1885. A eu de grands chagrins.

Etat actuel. — Depuis 2 ans, le malade à plusieurs reprises, a été pris de tremblements de la main droite. La première fois ce tremblement est survenu brusquement, avec de l'embarras de la parole. Au bout de quelques jours, la parole est revenue. Actuellement : Diminution de la sensibilité à gauche, faiblesse de la jambe gauche. Respiration un peu granuleuse. Ne souffre nulle part. Appétit bon.

Acidité : 2,9.

Obs. 103. — Homme de 47 ans, porteur aux halles, entré le 30 décembre 1899, pour douleurs dans les jambes, et fourmillements.

Antécedents. — Aucune maladie antérieure. Ethylisme très marqué.

État actuel. — Depuis quelques mois douleurs vives dans les bras et les jambes, fourmillements dans les mains. Douleur très vive dans les deux genoux, tremblement des mains. Rien aux différents organes.

Acidité : 2,5.

Obs. 104. — Homme de 40 ans, journalier, entré le 27 janvier 1900, pour douleurs dans les talons.

Antécédents. — Fièvre typhoïde en 1879. Est tombé d'un 5e étage sur les talons, a subi une opération et souffre depuis ce temps dans les deux talons.

Etat actuel. — Souffre beaucoup dans les deux talons, crampes dans les jambes, douleurs spontanées surtout la nuit, très accrues depuis 6 mois.

L'opération remonte à 20 mois. Réflexes normaux et égaux. Respiration un peu rude. Maigrit depuis quelque temps.

Acidité : 3.3.

Obs. 105. — Homme de 31 ans, tourneur sur cuivre, entré le 3 janvier 1900, pour paralysie radiale.

Antécédents. — A été opéré à l'avant-bras droit, à la suite d'un accident de tour. Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Paralysie complète de l'avant-bras droit avec anesthésie, depuis 2 mois.

Etat général bon.

Acidité : 2,9.

Obs. 106. — Homme de 56 ans, pâtissier, entré le 8 décembre 1899, pour tremblements, crampes, fatigue.

Antécédents. — Fièvre scarlatine, fièvre typhoïde à 12 ans, absinthisme. Syphilis.

Etat actuel. — Depuis 2 ans, perd ses forces. Raideur dans les muscles, crampes, démarche incertaine.

Actuellement, douleurs en ceinture, maux de tête, cauchemars, visions bizarres, souvent incontinence des urines et des matières, parole un peu embarrassée, réflexes exagérés, talonnement. Caractère ombrageux, changeant.

Acidité : 2,8.

SATURNISME

Obs. 107. — Homme de 50 ans, peintre en bâtiments, entré le 29 août 1899, pour crise de palpitations et paralysie du membre supérieur droit.

Antécédents. — Fièvre typhoïde en 1880, trois attaques de colique de plomb à 2 ans d'intervalle, avec paralysie de la main droite à la première attaque. Déformations de goutte saturnine à la main droite datant depuis sa première crise.

Etat actuel. — Le malade a souvent des crises de palpitations. Etouffe souvent. Se sent faible, éprouve de la difficulté à marcher. A l'auscultation on entend le deuxième bruit du cœur râpeux, clangoreux. Paralysie du membre inférieur droit. Légère albuminurie.

Acidité : 1,8.

Obs. 108. — Homme de 44 ans, broyeur de couleurs, entré le 10 février 1900, pour une paralysie du membre supérieur gauche.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Depuis 8 ans, trois attaques de coliques de plomb. Absinthisme. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis 1 mois, extrême difficulté dans les mouvements du bras gauche. Parésie de ce membre (3e fois) avec hémianesthésie gauche, survenue brusquement il y a 15 jours. Foie petit, rien aux

poumons ni au cœur. Malade très nerveux. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,3.

Obs. 109. — Homme de 31 ans, coiffeur, entré le 17 décembre 1899, pour crises de coliques de plomb.

Antécédents. — Syphilis. Ethylisme. A fait son service dans l'infanterie de marine. A eu de la dyssentérie au Tonkin en 1895, a travaillé dans le plomb.

Etat actuel. — Début il y a un mois. Douleurs dans le ventre. Constipation. Ces douleurs datent depuis qu'il a travaillé dans le plomb. Depuis sa dyssenterie le malade perd de temps en temps du sang avec ses matières, il rend souvent des glaires et ses matières sont comme entourées de graisse. Faiblesse dans les jambes, fourmillements, crampes, démarche incertaine. Liseré de Burton, plaques de Gubler. Poumons sains. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,6.

DIABÈTE

Obs. 110. — Homme de 39 ans, journalier, entré le 18 janvier 1900. Maigrit et urine beaucoup.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a 2 ans par les petits signes du diabète. A eu un anthrax au cou.

Actuellement rien aux poumons, ni au cœur. Mai-

grit beaucoup, urine beaucoup (12 litres dans les 24 heures). Glycosurie abondante.

Acidité : **1,5.**

Obs. 111. — Homme de 40 ans, charpentier, entré le 16 décembre 1899. Polyurie.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Le malade perd ses forces depuis longtemps et maigrit. Il urine beaucoup, 7-8 litres par 24 heures. Glycosurie.

Acidité : **2,1.**

Obs. 112. — Homme de 59 ans, journalier, entré le 4 novembre 1899. Urine beaucoup, maigrit.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Perd ses forces depuis quelque temps, et se sent faible. Dit avoir beaucoup maigri. Urine souvent la nuit. Pisse de 6-7 litres dans les 24 heures. Glycosurie.

Acidité : **1,9.**

MORPHINOMANIE

Obs. 113. — Homme de 30 ans, musicien, entré le 18 janvier 1900, pour des troubles dûs à la morphinomanie.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Revers de fortune. Chagrins, émotions.

Etat actuel. — Depuis 1 an, le malade est arrivé

progressivement à la dose de 5 grammes de morphine par jour. Troubles psychiques, inappétence, douleurs lorsqu'il n'est pas sous l'influence de la morphine.

Le malade a le teint pâle, jaunâtre, il a beaucoup maigri depuis quelques mois. On ne trouve pas de lésions organiques.

Acidité : **Urines alcalines.**

CIRRHOSE ALCOOLIQUE, NÉOPLASME (?)

Obs. 114. — Homme de 48 ans, garçon de magasin, entré le 7 novembre 1899. Maigrit et perd l'appétit depuis 1 mois.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis un mois le malade maigrit et perd l'appétit. Il se sent très faible et ne peut marcher que difficilement. On ne trouve aucune lésion ni au cœur ni aux poumons. Rate normale, foie un peu petit. Teint subictérique. On ne sent rien d'anormal nulle part. Membres inférieurs très maigres.

Acidité : **2,4.**

Résumé

Nous avons trouvé, dans les maladies chroniques, des urines plus fortement hypoacides que dans les maladies aiguës.

Deux fois seulement le rapport d'acidité a été supérieur à 5. *Dans un cas de tuberculose pulmonaire* (5,3) *et dans un cas de dyspepsie hyperacide* (5,8).

Nous avons par contre trouvé des urines alcalines dans un certain nombre de cas et notamment dans la tuberculose pulmonaire au troisième degré.

Pour tous les autres cas, le rapport d'acidité a oscillé entre 1,5 *et* 3,7.

CHAPITRE III

Étude de l'acidité urinaire pendant l'évolution des maladies aiguës.

GRIPPE

Observation 1

Homme de 35 ans, garçon marchand de vin, entré dans le service le 20 février 1900 pour toux, fièvre, courbature.

Antécédents. — Fièvres paludéennes en Algérie et au Tonkin, ni syphilis, ni éthylisme, ni autres maladies.

Etat actuel. — Depuis cinq jours, fièvre, courbature, céphalalgie, douleurs dans la nuque et dans les jambes. Râles de bronchite, foie un peu gros, température 38°.

Acidité : 2,8.

Traitement. — Une purgation. Sulfate de quinine et antipyrine àà 0, 50 le soir.

21 *février.* — Se sent mieux, température 37°5.

22 *février.* — Plus de céphalée, tousse toujours.

24 *février.* — Va très bien, commence à manger, tousse un peu moins. On suspend traitement.

Acidité : 2,7.

26 *février.* — Se sent très bien, quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 2

Homme de 48 ans, électricien, entré dans le service le 14 janvier 1900, pour maux de reins, courbature, céphalalgie.

Antécédents. — Rien, ni syphilis, ni éthylisme.

Etat actuel. — Douleurs vives dans les reins, courbature, douleur nuque, température 37°5.

Acidité : 3,1.

Traitement. — Une purgation, antipyrine 1 gramme le soir.

15 *janvier.* — Va mieux. Température normale.

17 *janvier.* — A eu diarrhée. Régime lacté.

19 *janvier.* — La diarrhée a cessé, on suspend le traitement.

Acidité : 3,0.

23 *janvier.* — Va bien. Mange bien.

24 *janvier.* — Se sent très bien.

Acidité: 2,7.

29 *janvier.* — Complètement rétabli, quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,6.

Observation 3

Homme de 62 ans, employé de commerce, entré pour courbature, fatigue, le 16 janvier 1900.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Douleurs vagues partout, courbature, température 37°8.

Acidité : 2,5.

Traitement. — Régime lacté. Sulfate de quinine 0,50 centigrammes le soir.

17 *janvier.* — Se sent mieux. Température normale.

20 *janvier.* — Va bien, on supprime la médication. Le malade mange.

21 *janvier.* — Tousse un peu, légère congestion à la base du poumon droit.

Acidité : 2,9.

26 *janvier.* — Ne tousse plus, va bien.

29 *janvier* — Le malade rétabli quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,4.

Observation 4

Homme de 19 ans, tonnelier, entré dans le service le 6 février 1900 pour fatigue, céphalée, il tousse et il crache.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — A pris froid il y a quelques jours, tousse et a craché un peu de sang. Rien dans les poumons. Température 38°.

Acidité : 2,7.

Traitement. — Une purgation de 30 gr. de Sulfate de soude, sulfate de quinine 0,75 centigr. en trois fois. Régime lacté mixte.

7 *février.* — Va mieux, ne tousse pas, température normale.

8 *février.* — Va bien. Le malade commence à manger, régime ordinaire.

Acidité : 3,2.

10 *février.* — Complètement rétabli, quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,5.

Observation 5

Homme de 34 ans, terrassier, entré dans le service le 4 janvier 1900, pour fatigue et courbature.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Douleurs partout ; légère albuminurie, température 38°.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Régime lacté absolu. Sulfate de quinine 0,50 centigrammes.

7 *février.* — Se sent mieux. Douleurs diminuent. Température 37°4.

Acidité : 2,9.

8 *février.* — Toujours un peu d'albuminurie. Le malade est mis au régime mixte.

10 *février.* — Le malade tousse un peu. Rien dans les poumons.

12 *février.* — Va bien. Ne souffre plus nulle part. Toujours légère albuminurie.

Acidité : 2,4.

15 *février.* — Le malade se sent bien et sort aujourd'hui.

Acidité : 3,1.

Observation 6

Homme de 19 ans, garçon pharmacien, entré dans le service le 25 janvier 1900 pour fatigue, toux, céphalée.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Douleurs nuque, toux, point de côté à droite, crépitations base droite, rien à gauche ; température 37°9.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Régime lacté. Sulfate de quinine et antipyrine ââ 0,50 le soir.

26 *janvier.* — Un peu de congestion pleuro-pulmonaire. Température 37°. Se sent mieux.

28 *janvier.* — Va bien. Régime mixte. Se lève un peu.

Acidité : 2,4.

30 *janvier.* — Se sent très bien. Il quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,7.

Observation 7

Homme de 20 ans, ajusteur, entré dans le service le 20 janvier 1900 pour courbature.

Antécédents. — Variole à 2 ans.

Etat actuel. — Depuis 3 ou 4 jours lombalgie, fatigue, perte d'appétit, constipation. Rien aux poumons, très courbaturé ; température 39°5.

Acidité : 2,7.

Traitement. — Une purgation de 30 grammes de sulfate de soude. Antipyrine et sulfate de quinine àâ 0,50 en 2 fois.

11 *janvier.* — Tousse un peu. Langue très chargée. Ne souffre plus. Transpire beaucoup. Respiration obscure à droite. Température 39°3. Pouls 112. Le mettre au régime lacté.

12 *janvier.* — Souffre dans la poitrine. Transpire toujours. Respiration rude à droite, crachats presque sanguinolents. Température 39°5. Pouls 112.

Maintenir traitement, faire appliquer 6 ventouses scarifiées à la base du poumon droit.

13 *janvier.* — Maux de tête. Vertiges. Maux de gorge. Tousse et crache moins. Respiration plus claire. Ne souffre plus dans la poitrine. *Rate grosse. Rien sur l'abdomen.* Diarrhée, température 39°5. Pouls 112. Même traitement.

Acidité : 3,0.

14 *janvier.* — Température 40°. Tousse moins. Langue bonne. Un peu de diarrhée.

17 *janvier*. — Température 38°. Diarrhée a cessé. Se sent mieux. Langue bonne. Pouls 96.

Acidité : 2,3.

18 *janvier*. — Température 37°. Se sent bien. Régime mixte.

23 *janvier*. — Va bien. Mange un peu. Température normale depuis 5 jours.

25 *janvier*. — Guéri. Sort aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Observation 8

Homme de 18 ans, garçon marchand de vin, entré dans le service le 16 janvier 1900 pour otorrhée et point de côté gauche.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Otorrhée depuis quelques jours, brusquement à la suite d'un gonflement de la région mastoïde. Rien aux poumons, fatigue, courbature, température normale.

Acidité : 2,4.

Traitement. — Injection d'eau boriquée tiède dans l'oreille. Repos. Régime mixte.

17 *janvier.* — L'écoulement diminue. Se sent mieux. Mange bien.

19 *janvier.* — Régime ordinaire. Va bien.

22 *janvier.* — L'écoulement s'est arrêté. Se sent bien.

23 *janvier.* — Le malade va bien et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,7.

Observation 9

Homme de 42 ans, serrurier, entré dans le service le 4 novembre 1899 pour toux, céphalée, courbature.

Antécédents. — Blennorrhagie, orchite double, éthylisme.

Etat actuel. — Malade obèse, début insidieux il y a dix jours, légère congestion pulmonaire, légère albuminurie, température 38°.

Acidité : 3,0.

Traitement. — 45 grammes d'huile de ricin, limonade vineuse, sirop diacode, ventouses, régime lacté.

5 *novembre.* — Tousse toujours. Maux de tête diminuent.

8 *novembre.* — Accès de goutte au gros orteil droit. Se sent fatigué.

Acidité : 3,6.

13 *novembre.* — Va bien. A pâli un peu après son accès de goutte. Donner du benzoate de soude.

16 *novembre.* — Va mieux. Régime mixte. Continue benzoate de soude.

Acidité : 2,4.

20 *novembre.* — Cesser benzoate de soude, va bien. Appétit bon.

25 *novembre.* — Douleurs et crampes dans les jambes. Enveloppements avec essence de Wintergreen.

27 *novembre.* — Malade va bien, douleurs ont diminué.

30 *novembre.* — Le malade se sent très bien et quitte notre service aujourd'hui.

Acidité : 3,0.

Observation 10

Homme de 26 ans, garçon de magasin, entré dans le service le 22 novembre 1899 pour maux de tête et fatigue extrême.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Maux de tête, douleur vive à l'estomac, fatigue générale, abattement complet; aucun autre signe ; température 40°.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Limonade purgative. Lait, bouillon potages.

23 *novembre.* — Se sent mieux. Température 38°. Ne souffre nulle part. Continue diète.

24 *novembre.* — Température remontée à 40°, a vomi. Langue chargée, bouche sèche. Donner deux verres d'eau de Sedlitz.

25 *novembre.* — Température 38°5. Quelques taches douteuses sur l'abdomen. Donner lavement avec liqueur de Labaraque.

26 *novembre.* — Température 38°. Taches toujours douteuses, mais pas franchement lenticulaires. Urines contiennent un peu d'albumine et de l'indican.

28 *novembre.* — Température 38°. Mêmes taches. Réaction de Widal donne résultat négatif. Diète.

30 *novembre.* — Température 37°5. Un peu de diarrhée sanguinolente. Rien aux poumons. Donner grand lavement d'eau tiède.

Acidité : 2,4.

1er *décembre.* — Très abattu. Température 37°5. A beaucoup maigri. Donner potages et deux œufs.

Acidité : 2,2.

4 *décembre.* — Va mieux. Moins fatigué, appétit revient. Potages, purées, œufs. Température 37°4.

8 *décembre.* — Température normale. Mange bien. Régime mixte.

Acidité : 3,7.

10 *décembre.* — Se sent bien. Appétit bon. Un peu mal à la gorge.

15 *décembre.* — Un peu constipé. Huile de ricin.

18 *décembre.* — Le malade va bien. Mange bien et reprend des forces.

23 *décembre.* — Le malade est rétabli et sort aujourd'hui.

Acidité : 3,9.

PNEUMONIE

Observation 11

Homme de 30 ans, cocher, entré dans le service le 1er février 1900 pour point de côté, toux.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Frisson il y a 6 jours, un foyer de râles crépitants, dans chaque poumon en arrière et à la base, crachats franchement pneumoniques, cœur sourd, pouls 128, foie légèrement abaissé, température 38°, urines très foncées.

Acidité : 3,4.

Traitement. — Révulsifs. X gouttes de digitaline.

2 *février.* — Pas de modification. Température 39°. Pouls 112. Urine 750 gr.

3 *février.* — A beaucoup transpiré. Température tombée à 37° (8e jour aujourd'hui). Urines très chargées (758 gr.). Pouls 72. Se sent mieux. Bruits du cœur toujours un peu sourds. Un peu d'albuminurie. Gros râles dans les deux poumons. Donner XX gouttes de digitaline.

4 *février.* — Température 37°. Pouls 80. Va mieux. Moins de râles. Supprimer toute médication. Todd et régime lacté.

5 *février.* — Va mieux. Température 37°. Quelques râles aux deux bases, urines claires.

6 *février.* — Va bien. Quelques râles crépitants au sommet. Température normale.

7 *février*. — Transpire. Va bien. Température 36°.

Acidité : 2,9.

8 *février*. — Va bien. Urine bien. Pouls 56, température normale.

10. *février*. — Va bien. Commence à manger un peu. Température normale.

12 *février*. — Etat général très bon. Quelques frottements encore aux deux bases.

13 *février*. — Etat général très bon. Mange bien.

Acidité : 3,7.

15 *février*. — Etat toujours satisfaisant. Quelques frottements dans la ligne axillaire à droite (bruits de cuir neuf).

18 *février*. — Va très bien. Mange bien.

20 *février*. — Le malade complètement rétabli quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,5.

Observation 12

Homme de 57 ans, peintre, entré le 11 février 1900 pour point de côté, étouffements.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Depuis 3 à 4 jours point de côté à gauche, fièvre ; étouffements ; a craché un peu de sang, se sent très oppressé ; à l'auscultation on trouve un foyer de broncho-pneumonie à gauche et en arrière (souffle et râles sous-crépitants); température 40°.

Acidité : 2,9.

Traitement. — 20 gr. d'eau-de-vie allemande. 8 ventouses scarifiées.

12 *février.* — Etat stationnaire. Température 40°. Pouls 104. Cœur bon. Gros râles de broncho-pneumonie.

13 *février.* — Même état. 39° de température. Souffle avec râles crépitants nombreux, comme du gargouillement. Cœur bon, un peu d'albuminurie. Donner X gouttes de digitaline.

Acidité : 3,2.

14 *février.* — Malade mort cette nuit, étouffé, en pleine connaissance.

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU

Observation 13

Homme de 28 ans, garçon de magasin, entré dans le service le 3 novembre 1899, pour douleurs vives dans l'épaule gauche.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel.— Malade depuis huit jours, première fois. Maux de tête, transpiration, douleur vive à l'épaule gauche surtout au-dessous de l'acromion, région gonflée, température normale. Rien au cœur.

Acidité : 2,5.

Traitement. — Immobilité, 4 gr. de salicylate de soude.

4 *novembre.* — Même état, toujours douleurs dans l'articulation.

6 *novembre.* — Se sent un peu mieux, région toujours tuméfiée.

Acidité : 1,9.

8 *novembre.* — Douleur diminuée. Le malade se sent bien. Supprimer salicylate.

11 *novembre.* — Le malade ne souffre plus. Va bien.

13 *novembre.* — Le malade va très bien et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 14

Homme de 56 ans, garçon de magasin, entré dans le service le 20 octobre 1899, pour douleurs articulaires aux pieds.

Antécédents. — Un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Début brusque, depuis quelques jours, la nuit à la suite d'un refroidissement et d'une fatigue (le malade avait traîné une voiture). Douleurs médio-tarsiennes, douleurs aux genoux, légère tuméfaction du genou droit. Rien au cœur, température normale.

Acidité : 2,9.

Traitement. — 4 gr. de salicylate de soude.

23 *octobre.* — Souffre toujours dans les genoux et les pieds. Etat général bon, mange bien.

Acidité : 2,5.

28 *octobre.* — Prend toujours du salicylate de soude. Douleurs n'ont pas diminué. Enveloppements avec essence de Wintergreen.

1er *novembre.* — Même état. Supprimer le salicylate de soude. Donner 1 litre de limonade phosphorique par jour

3 *novembre.* — Souffre moins dans les articulations. Se sent mieux. Continuer la limonade phosphorique.

7 *novembre.* — Se sent mieux. Souffre moins. Même médication.

9 *novembre.* — Le malade ne souffre plus, il n'a que quelques douleurs insignifiantes, comme il dit.

Acidité : 3,9.

11 *novembre.* — Le malade se sent très bien, ne souffre plus du tout et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 4,1.

Observation 15

Homme de 25 ans, garçon d'hôtel, entré dans le service le 9 décembre 1899, pour douleurs articulaires vagues.

Antécédents. — Pneumonie à 15 ans.

Etat actuel. — Douleurs vagues épaules et genoux, cœur un peu arythmique, mais rien d'anormal, température normale.

Acidité : 2,6.

Traitement. — 4 gr. de salicylate de soude. Alimentation tonique.

11 *décembre.* — Souffre toujours, enveloppements avec de l'essence de Wintergreen.

Acidité : 2,2.

15 *décembre.* — Souffre un peu moins, supprimer salicylate de soude, le remplacer par un litre de limonade phosphorique par jour.

17 *décembre.* — Va bien. Douleurs ont beaucoup diminué. Se sent bien.

20 *décembre.* — Ne souffre presque plus, mange bien, continuer la limonade phosphorique.

Acidité : 3.1.

22 *décembre.* — Va très bien, mange bien, ne souffre plus, continuer limonade.

26 *décembre.* — Le malade se sent très bien et quitte notre service aujourd'hui.

Acidité : 3,5.

Observation 16

Homme de 27 ans, garçon de café, entré dans le service le 22 novembre 1899 pour douleur à l'épaule droite et aux genoux.

Antécédents. — Rhumatisme articulaire à 8 ans et à 21 ans. Blennorrhagie en 1888.

Etat actuel. — Douleur à l'épaule droite et aux deux genoux; début depuis quelques jours. Rien aux poumons, léger dédoublement du 2e bruit du cœur, température 39°.

Acidité : 3,2.

Traitement. — 4 gr. de salicylate de soude. Régime mixte.

23 *novembre.* — Se sent mieux, donner 6 gr. de salicylate de soude. Température à 38°.

24 *novembre.* — Malade a vomi le salicylate de soude. Enveloppements à l'essence de Wintergreen. Supprimer le salicylate.

Acidité : 2,4.

26 *novembre.* — Souffre toujours dans l'épaule droite. Température normale. Etat général bon. Frictions avec alcool camphré.

Acidité : 2,2.

30 *novembre.* — Douleurs ont diminué, se sent mieux. Baume Oppodeldoch.

5 *décembre.* — Va bien. Les douleurs dans les genoux ont disparu. Ne souffre que dans l'épaule.

Acidité : 2,8.

10 *décembre.* — Le malade va bien. Souffre très peu dans l'épaule droite, il quitte notre service aujourd'hui.

Acidité : 3,0.

Observation 17

Homme de 59 ans, costumier, entré dans le service le 30 janvier 1900 pour douleurs articulaires.

Antécédents. — 1re atteinte de rhumatisme il y a 3 ans ; éthylisme.

Etat actuel. — Douleurs vives aux deux poignets et au genou droit. Rien aux poumons ni au cœur. Température 39°.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Salicylate de soude 4 gr. Liniment chloroformé. Régime mixte.

1er *février.* — Même état, souffre toujours, température 38°. Augmenter dose de salicylate, donner 5 gr.

2 *février.* — Transpire beaucoup, souffre un peu moins, température 37°5. Régime lacté.

4 *février.* — Souffre un peu moins. Même traitement et régime, température normale.

Acidité : 2,1.

5 *février.* — Le salicylate de soude a occasionné quelques troubles cérébraux, le supprimer. Régime lacté.

6 *février.* — Un peu mieux.

9 *février.* — Douleurs diminuées, on trouve dans les urines des traces de salicylate de soude par le perchlorure de fer.

11 *février.* — Un peu de diarrhée, douleurs diminuent.

Acidité : 2,5.

14 *février.* — Urine 1 litre, donner eau de riz. Régime lacté.

15 *février*. — Malade reprend 3 grammes de salicylate de soude. Va mieux.

Acidité : 2,7.

16 *février*. — Va mieux, souffre moins. Régime mixte,

18 *février*. — Le malade souffre beaucoup moins, il sort aujourd'hui sur sa demande.

Acidité : 2,4.

BRONCHITE AIGUE

Observation 18

Homme de 35 ans, marchand des quatre-saisons, entré dans le service le 15 décembre 1899, parce qu'il tousse et qu'il étouffe.

Antécédents. — Pneumonie à 10 ans, pas d'éthylisme.

Etat actuel. — Râles de bronchite dans les deux poumons à droite et en arrière surtout. Rien ailleurs, appétit bon, température normale.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Ventouses sèches. Sirop de codéïne.

18 *décembre.* — Malade tousse moins. A l'auscultation on entend moins de râles aux deux bases. Mange bien.

Acidité : 2,5.

20 *décembre.* — Tousse toujours un peu, continuer même traitement.

23 *décembre.* — A gauche les râles ont disparu. Tousse moins.

25 *décembre.* — Très peu de râles à droite et en arrière, Etat général bon.

Le malade quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 19

Homme de 18 ans, pâtissier, entré dans le service le 3 janvier 1900, parce qu'il tousse.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Râles de bronchite aux deux bases en arrière. Congestion de la base droite du poumon, où le malade a eu un point de côté, température 38°.

Acidité : 2,7.

Traitement. — Ventouses, sulfate de quinine 0,50 à 5 heures du soir. Sirop de codéïne et eau de laurier cerise.

4 *janvier*. — Température 37°5. Se sent mieux. Tousse moins. Continuer le même traitement.

6 *janvier*. — Température normale. Appétit bon. Moins de râles aux deux bases. Point de côté a disparu. Supprimer le sulfate de quinine.

Acidité : 2,9.

7 *janvier*. — Se sent mieux. Râles crépitants à gauche.

8 *janvier*. — On n'entend plus rien à droite. A gauche râles ont diminué.

9 *janvier*. — Va bien. Plus de râles. Température normale.

13 *janvier*. — Ne tousse presque plus. On n'entend plus rien d'anormal. Mange bien.

15 *janvier*. — Malade se sent très bien, ne tousse plus. Mange bien. Il quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,7.

Observation 20

Homme de 45 ans, jardinier, entré dans le service le 16 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme, a craché du sang il y a deux ans.

Etat actuel. — Râles crépitants aux deux sommets surtout à gauche, tousse beaucoup ; cœur un peu sourd, maux de tête, température 38°5.

Acidité : 2,2.

Traitement. — Ventouses sèches, sirop de codéïne et eau de laurier cerise, 0,50 de sulfate de quinine le soir.

17 janvier. — Va mieux, température 37°1, continuer traitement.

19 janvier. — Va mieux, température normale. Supprimer le sulfate de quinine, tousse beaucoup moins.

Acidité : 3,1.

20 *janvier*. — Se sent mieux, on n'entend plus que quelques crépitations à gauche, mange bien, tousse un peu.

22 *janvier*. — Va bien, tousse toujours un peu, le malade quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,7.

Observation 21

Homme de 48 ans, peintre en bâtiments, entré dans le service le 5 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Pleurésie à gauche en 1890 ; gibbosité à droite (traumatisme).

Etat actuel. — Début il y a trois semaines, râles de bronchite dans les deux poumons. Gibbosité énorme à droite ; tousse beaucoup, température normale.

Acidité : 2.8.

Traitement. — Sirop de codéïne. Alimentation tonique.

9 *janvier.* — Souffre un peu dans la poitrine, frictions térébenthinées, tousse toujours, mêmes signes à l'auscultation.

11 *janvier.* — Se sent mieux, cœur bon, tousse moins, continuer frictions.

Acidité : 2.5.

15 *janvier.* — Va mieux, mange bien.

19 *janvier.* — Râles moins nombreux, tousse toujours un peu.

Acidité : 2.9.

25 *janvier.* — Crache difficilement, ajouter 0,50 de terpine dans sa potion.

27 *janvier.* — Va mieux, se sent bien.

Acidité : 2,7.

1er février. — Très essoufflé, mal dans les membres. Râles d'œdème pulmonaire aux deux bases, cœur bon, ventouses.

2 *février.* — Va mieux. Râles ont diminué.

Acidité : 2,8.

5 *février.* — Va bien, ne tousse presque pas, mange bien.

7 *février.* — Tousse très peu. Etat général bon, quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,1.

Observation 22

Homme de 26 ans, garçon de café, entré dans le service le 30 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a dix jours, tousse beaucoup et crache, râles ronflants et sibilants disséminés. Appétit bon, température normale.

Acidité : 2,6.

Traitement. — Sirop codéïne. 1 cachet de sulfate de quinine et antipyrine àà 0,50 le soir.

1er *février.* — Se sent mieux. Tousse moins. Supprimer sulfate de quinine et antipyrine.

Acidité : 3,2.

4 *février.* — Va bien. Tousse très peu. Mange bien.

7 *février.* — Se sent très bien. Ne tousse presque plus. Sort aujourd'hui.

Acidité : 3,0.

Observation 23

Homme de 31 ans, confiseur, entré le 23 janvier 1900 pour quintes de toux le soir, après le repas.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures, dans la maison qu'habitait le malade il y avait une personne ayant la coqueluche. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis quinze jours le malade tousse. Le soir, après le repas, le malade a de fortes quintes de toux. Souvent il vomit après ces quintes. On trouve dans les poumons un peu de congestion aux deux bases, quelques sibilances et des râles crépitants à la base droite. Le malade souffre d'une névralgie sus-orbitaire. Etat général bon, appétit bon, température normale.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Repos. Sirop de codéïne et eau de laurier-cerise, 1 gr. 50 d'antipyrine en deux fois.

24 *janvier.* — Tousse toujours. N'a pas eu de quintes hier soir. N'a pas vomi.

26 *janvier.* — Tousse toujours mais moins. Ni quintes ni vomissements.

Acidité : 3,4

29 *janvier.* — Va bien. Tousse très peu. Mange bien. Le malade quitte notre service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

ANGINE AVEC ABCÈS AMYGDALIENS

Observation 24

Homme de 28 ans, journalier, entré le 14 janvier 1900 pour un mal de gorge.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Amygdalite double ; langue saburrhale ; maux de tête ; courbature ; température 38°.

Acidité : 2.5.

Traitement. — Lavages avec liqueur de Van Swieten. (étendue dans 2 parties d'eau) 1 cachet d'antipyrine et de sulfate de quinine àà 0,50 le soir. Régime lacté.

15 *janvier.* — Le malade a beaucoup souffert la nuit. Température 38°,5. Voile du palais très bombé, continuer traitement et faire quelques scarifications avec la pointe du bistouri.

16 *janvier.* — Les scarifications n'ont pas fait sortir du pus. Le malade se sent très soulagé. La température est tombée à 37°.

Acidité : 2,9.

17 *janvier.* — Va beaucoup mieux. Souffre très peu. Supprimer le cachet, laisser les lavages. Régime mixte.

20 *janvier.* — Le malade va bien, il ne souffre plus. Alimentation tonique.

22 *janvier.* — Va très bien, quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 25

Homme de 59 ans, journalier, entré le 10 janvier 1900 pour un mal de gorge avec crachements de sang.

Antécédents. — Variole à 10 ans.

Etat actuel. — Début il y a 8 jours ; mal de gorge vif, courbature. Râles de bronchite dans les poumons ; léger souffle au 1er temps du cœur, adénite cervicale à droite. Stomatite, abcès sus-amygdalien, crachats infectants, température 38°,5.

Acidité : 2,8.

Traitement. — Lavages avec de la liqueur de Van Swieten étendue dans 2 parties d'eau. Régime lacté, 1 cachet d'antipyrine de 1 gr. le soir.

11 *janvier.* — Température 39°, ganglions très douloureux. Malade très abattu, continuer traitement.

12 *janvier.* — Température 38°, crachats moins infectants. Ganglions, même état.

13 *janvier.* — Température 38°3. Se sent mieux, ganglions moins douloureux. Etat général meilleur.

Acidité : 2,7.

14 *janvier.* — Température a baissé à 37°,4. Va mieux. Ganglions diminuent un peu.

16 *janvier.* — Va mieux. Souffre moins, ganglions ont diminué. Etat général bon.

19 *janvier.* — Va bien. Ne souffre plus. Ganglions ont beaucoup diminué. Etat général bon, température normale. Mange un peu.

23 *janvier.* — Se sent bien. Ne souffre plus. Sort aujourd'hui.

Acidité : 3,4.

Observation 26

Homme de 29 ans, garçon d'hôtel, entré le 14 janvier 1900. Maux de gorge.

Antécédents. — Angines à répétition, qu'on a cautérisées.

Etat actuel. — Gorge rouge, début il y a 5 jours. Amygdale grosse à droite. Etat général bon ; température normale.

Acidité : 3,0.

Traitement. — Lavages avec liqueur de Van Swieten (dans 2 parties d'eau). Alimentation tonique.

15 *janvier.* — Va mieux, continuer traitement.

17 *janvier.* — Va bien, ne souffre plus. Mange bien.

19 *janvier.* — Se sent très bien, et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

NÉPHRITE AIGUE

Observation 27

Homme de 43 ans, journalier, entré le 29 novembre 1899, tousse, crache, est oppressé.

Antécédents. — Ethylisme. Pas de maladies infectieuses.

Etat actuel. — Début il y a 3 semaines par frisson, toux, étouffements. Perd facilement la respiration ; a craché du sang pendant 2 à 3 semaines. Signes d'emphysème à l'auscultation. Albuminurie intense, bruit de galop.

Acidité : 2,2.

Traitement. — Régime lacté absolu. Lavement tous les matins avec de l'eau salée (7 gr. pour 1000).

30 *novembre.* — Se sent moins oppressé, respire mieux.

1er *décembre.* — Urines très foncées, ne souffre nulle part, demande à manger, continuer régime lacté absolu.

4 *décembre.* — Se sent bien. Demande à manger, toujours de l'albuminurie.

8 *décembre.* — Ne souffre nulle part, tousse très peu, n'est plus oppressé, moins d'albumine. Donner œufs, potages et purées.

Acidité : 1,7.

11 *décembre.* — Se sent bien. Appétit bon.

13 *décembre.* — Etat général bon, n'est plus oppressé, urines foncées.

18 *décembre.* — Toujours un peu d'albuminurie. Malade demande à sortir. Se sent mieux. Etat général bon.

Acidité : 2,9.

SCIATIQUE

Observation 28

Homme de 33 ans, garçon de magasin, entré le 29 novembre 1899 pour douleur à la face postérieure du membre inférieur droit.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Début il y a huit jours, douleur le long du trajet du nerf sciatique droit. Douleur au niveau de l'articulation sacro-iliaque droite. Etat général bon. Appétit bon.

Acidité : 2,8.

Traitement. — Siphonnage. Alimentation tonique.

1er *décembre.* — Même état. Douleurs n'ont pas diminué. Etat général et appétit bons. Continuer traitement.

3 *décembre.* — Va mieux. Douleurs ont diminué.

Acidité : 2,6.

5 *décembre.* — Va beaucoup mieux. Ne souffre que très peu. Se lève un peu. Continuer siphonnage.

8 *décembre.* — Va bien. La douleur est à peine sensible.

12 *décembre.* — Le malade souffre à peine, il sort aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 29

Homme de 51 ans, terrassier, entré le 10 janvier 1900 pour douleur sciatique.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Douleur sur le trajet du nerf sciatique droit. Début il y a 5 jours. Rien ailleurs. Etat général bon.

Acidité : 3,1.

Traitement. — Siphonnage. Bains sulfureux.

11 *janvier.* — Va mieux. Souffre moins. Continuer le traitement.

Acidité : 3,4.

15 *janvier.* — Souffre très peu. Douleurs ont beaucoup diminué.

20 *janvier.* — Le malade va bien. Les douleurs ont complètement cessé, il quitte notre service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 30

Homme de 26 ans, employé de commerce, entré le 4 janvier 1900, pour douleur sur le trajet du nerf sciatique gauche.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Signes d'une sciatique gauche. Début il y a 3 semaines. Etat général bon.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Frictions avec du Baume de Fioravanti. 1 cachet de sulfate de quinine et d'antipyrine ãã 0,50 le soir.

5 *janvier.* — Même état, souffre beaucoup, continuer traitement.

7 *janvier.* — Va mieux. Douleurs moins vives. Etat général bon. Supprimer le cachet d'antipyrine et de quinine. Continuer frictions.

Acidité : 2,5.

10 *janvier.* — Va mieux. Souffre très peu.

15 *janvier.* — Douleurs très diminuées, le malade quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,4.

Résumé.

Parmi les maladies aiguës dont nous venons d'étudier l'évolution, la presque totalité des cas d'amélioration ou de guérison coïncident avec un relèvement de l'acidité urinaire.

CHAPITRE IV

Etude de l'acidité urinaire pendant l'évolution des maladies chroniques.

RHUMATISME ARTICULAIRE CHRONIQUE

Observation 31

Homme de 61 ans, garçon de magasin, entré le 19 octobre 1899, pour douleurs articulaires dans les poignets, les épaules et les genoux.

Antecédents. — Atteintes rhumatismales à plusieurs reprises. Ethylisme.

Etat actuel. — Douleurs vives aux poignets, aux épaules et aux genoux ; déformations habituelles. Rien ailleurs. Appétit diminué depuis quelque temps.

Acidité : 2,8.

Traitement. — Repos. Donner au malade deux fois par jour un paquet de cinq grammes de citrate de soude.

22 *octobre.* — Etat stationnaire. Le malade souffre beaucoup.

25 *octobre.* — Même état. Douleurs très vives. Articulations gonflées. Même traitement.

Acidité : 2,2.

29 *octobre.* — Malade souffre beaucoup. Hyperhémie conjonctivale très intense dans les deux yeux. Le malade dit ne jamais avoir tant souffert. Appétit très diminué.

Acidité : 2,0.

2 *novembre.* — Douleurs toujours vives, cesser le citrate de soude.

4 *novembre.* — Même état. Donner au malade de la limonade phosphorique, un litre par jour (2 gr.).

6 *novembre.* — Le malade dit se sentir un peu mieux. Il souffre moins.

8 *novembre.* — Va mieux, souffre moins.

Acidité : 2,2.

12 *novembre.* — Le malade souffre beaucoup moins. Le gonflement des articulations a diminué. L'appétit revient un peu.

15 *novembre.* — Le malade reprend des forces. Il souffre beaucoup moins et mange bien.

Acidité : 3,1.

20 *novembre.* — Le malade se sent bien, le gonflement a disparu, les articulations cependant sont raides. Cesser pendant quelque temps la limonade phosphorique.

26 *novembre.* — Douleurs très diminuées, toujours raideur articulaire. Redonner de la limonade.

Acidité : 2,9.

1er *décembre.* — Malade va bien, il souffre très peu dans les articulations, l'appétit est bon, il a un peu engraissé.

10 *décembre.* — Etat toujours très satisfaisant. Le malade souffre très peu, de temps en temps, il mange bien.

Acidité : 3,5.

18 *décembre.* — Va bien. Toujours un peu de raideur articulaire mais moins accentuée. Ne souffre plus dans les genoux. Quelques douleurs dans les épaules.

Acidité : 3,7.

Le malade est actuellement encore à l'Hôtel-Dieu Annexe, couché au n° 27 de la salle Saint-Antoine ; il attend son placement dans un asile.

A part les raideurs articulaires le malade ne se plaint de rien. Il n'est soumis à aucun traitement.

Le rapport de son acidité urinaire le 18 juin 1900 était de : 2,6.

Observation 32

Homme de 54 ans, terrassier, entré le 20 janvier 1900, pour douleurs à l'épaule droite et aux genoux.

Antécédents. — Syphilis, éthylisme. Atteintes nombreuses de rhumatisme articulaire depuis 10 ans.

Etat actuel. — Souffre depuis 1 mois. Douleur à l'épaule droite et dans les deux genoux. Rien au cœur ni aux poumons. Etat général bon. Le malade a pris pendant quelque temps du salicylate de soude, mais sans résultat.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Le laisser au repos pendant quelques jours. Alimentation tonique.

23 *janvier.* — Même état. Le malade souffre surtout dans les deux genoux. Appétit diminué.

Acidité : 2,6.

24 *janvier.* —. A souffert cette nuit. Donner au malade 1 litre de limonade phosphorique (2 gr.)

25 *janvier.* — Même état.

27 *janvier.* — Le malade souffre moins dans l'épaule et les deux genoux. Se sent un peu mieux.

Acidité : 3,4.

28 *janvier.* — Va mieux. Souffre moins. Mange mieux.

30 *janvier.* — Le malade va beaucoup mieux. Les douleurs ont diminué. Appétit bon.

1er *février.* — Le malade va mieux. Ne souffre plus dans les genoux. Souffre un peu dans l'épaule. Donner un demi-litre seulement de limonade.

3 *février*. — Le malade va bien. Très peu de douleur dans l'épaule droite. Mange bien.

6 *février*. — Va très bien. Douleur à peine sensible dans l'épaule. Mange bien. Sort aujourd'hui.

Acidité : 3,4.

BRONCHITE CHRONIQUE

Observation 33

Homme de 42 ans, journalier, entré le 25 décembre 1899. Tousse et se sent faible depuis quelque temps.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 25 ans, un peu d'éthylisme. Rhumatisme articulaire a 4 reprises.

Etat actuel. — Râles de bronchite dans les deux poumons. Pas de signes de bacillose, mange bien. Etat général bon.

Acidité : 2,6.

Traitement. — Ventouses sèches. Sirop diacode. Alimentation tonique.

28 *décembre.* — Souffre dans la poitrine et est oppressé. Appétit bon, continuer traitement. Ventouses.

1er *janvier.* — Souffre moins, tousse un peu moins. A l'auscultation, on entend toujours des râles dans les deux poumons, mais moins nombreux.

Acidité : 2,5.

4 *janvier.* — Tousse moins. Se sent mieux. Mange bien.

10 *janvier.* — Le malade tousse beaucoup moins. On n'entend plus des râles qu'à droite. A gauche, ils ont presque disparu. Le malade quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,1.

Observation 34

Homme de 47 ans, boulanger, entré le 8 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — S'enrhume souvent l'hiver. Ethylisme.

Etat actuel. — Malade depuis un mois, tousse et crache beaucoup. Râles de bronchite à droite avec congestion de la base du poumon. Emphysème. Expiration sifflante. Pas de signes de bacillose. Appétit bon.

Acidité : 1,5.

Traitement. — Ventouses sèches. Sirop de codéine vec 0,50 de terpine. Alimentation tonique.

10 *janvier.* — Etouffe. Se sent oppressé. Continuer traitement, 40 ventouses sèches.

13 *janvier.* — Se sent moins oppressé. A l'auscultation, moins de râles, moins de congestion à la base.

Acidité : 2,0.

15 *janvier.* — Tousse moins, va mieux. Mange bien.

20 *janvier.* — Pas de râles. Quelques râles crépitants à la base droite. Se sent mieux.

23 *janvier.* — S sent bien. Tousse toujours un peu. Moins d'emphysème. Continuer traitement.

24 *janvier.* — Malade se sent bien et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,3.

Observation 35

Homme de 47 ans, garçon de cuisine, entré le 30 décembre 1899 pour douleur dans la poitrine, tousse et crache.

Antécédents. — Un peu d'éthylisme.

Etat actuel.— Tousse depuis longtemps. Râles de bronchite chronique et d'emphysème dans les deux poumons. Rien ailleurs. Appétit bon. Etat général bon.

Acidité : 3,4.

Traitement. — Ventouses. Sirop diacode avec 0,50 de terpine. Alimentation tonique.

1er *janvier.* — Se sent moins oppressé. Respire mieux. Moins d'emphysème.

5 *janvier.* — Va bien. Tousse un peu. Etat général bon. Continuer traitement.

Acidité : 3,0.

8 *janvier.* — Les râles ont beaucoup diminué. Presque plus d'emphysème. Mange bien.

12 *janvier.* — Tousse très peu. Se sent bien. Sort aujourd'hui

Acidité : 2,9.

Observation 36

Homme de 50 ans, fabriquant de ressorts, entré le 20 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Râles sous-crépitants et sibilants dans le poumon droit. Râles de bronchite chronique à gauche. Expiration prolongée (emphysème). Crache beaucoup la nuit. Appétit bon. Pas de signes de bacillose.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Ventouses. Sirop de codéine et eau de laurier cerise avec 0,50 de terpine. Alimentation tonique.

22 *janvier.* — Oppressé. Toujours signes d'emphysème. Continuer traitement.

24 *janvier.*— Tousse toujours. Mange bien. A beaucoup craché la nuit. Mêmes signes à gauche. Les râles sous-crépitants ont beaucoup diminué à droite.

Acidité : **1,5.**

27 *janvier.* — Moins oppressé. Tousse moins. Moins d'emphysème.

29 *janvier.* — Se sent mieux. Les râles diminuent. Continuer même traitement.

31 *janvier.* — Le malade se sent bien. Tousse très peu. On n'entend plus que des râles de bronchite à gauche. Etat général bon. Demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : **2,3.**

Observation 37

Homme de 61 ans, marchand des quatre saisons, entré le 15 décembre 1899. Tousse et étouffe.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Asthmatique depuis 14 ans. Emphysème généralisé. Respiration obscure. Cœur sourd mais pas de souffle. Rien ailleurs ; appétit bon.

Acidité : 1,8.

Traitement. — Ventouses. Sirop diacode avec 0,50 de terpine. Bains d'amidon.

17 *décembre.* — Mêmes signes. Moins d'emphysème à droite. Cœur toujours sourd. Continuer traitement.

20 *décembre.* — Se sent toujours un peu essoufflé. Tousse toujours.

Acidité : 1,5.

27 *décembre.* — Tousse un peu moins. Toujours signes d'emphysème. Continuer traitement.

3 *janvier.*— Eruption ortiée aux bras droits et gauches, aux cuisses et aux jambes. Purger le malade avec 30 grammes de sulfate de soude. Pommade à l'oxyde de zinc.

Acidité : 1,9.

7 *janvier.* —Tousse moins. Moins d'emphysème, l'éruption ortiée n'a pas diminué. Malade en souffre beaucoup. Supprimer pommade, donner bains sulfureux.

10 *janvier.* — Les bains sulfureux paraissent l'avoir calmé. Etat général bon. Tousse toujours un peu.

Acidité : 2,1.

12 *janvier*. — Souffre toujours de son urticaire. Se plaint moins de la poitrine. Applications de liniment chloroformé.

15 *janvier*. — L'urticaire disparaît aux bras, il persiste sur les cuisses et les jambes. Donner 1 gr. de naphtol.

20 *janvier*. — L'urticaire diminue un peu. Le malade tousse beaucoup moins. A l'auscultation les signes d'emphysème sont très atténués. E'at général bon.

23 *janvier*. — Toujours un peu d'urticaire. Tousse moins. Se sent bien et demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : 1,9.

Observation 38

Homme de 35 ans, charcutier, entré le 5 décembre 1899. Tousse et crache depuis 8 jours.

Antécédents. — Bronchite. A été réformé pour crachements de sang. Pas d'autres maladies. Pas d'éthylisme.

Etat actuel. — Crache et tousse depuis 8 jours. A l'auscultation signes de bronchite dans les deux poumons. A maigri un peu. On ne trouve rien pouvant faire soupçonner la bacillose ; foie déborde un peu. Appétit bon.

Acidité : 2,9.

Traitement.— Ventouses, potion de codéine et de morphine. Kermès et eau de laurier-cerise. Alimentation tonique.

7 *décembre.* — Va mieux, tousse moins. Continue même traitement.

10 *décembre.* — Moins de râles. Dort bien. Tousse moins.

Acidité : 2,6.

15 *décembre.* — Peu de râles, surtout à droite. Mange bien, se sent bien.

18 *décembre.*— Tousse très peu. Quelques râles encore à droite. Appétit bon. Sort aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

TUBERCULOSE PULMONAIRE.

TUBERCULOSE AUX DEUX PREMIÈRES PÉRIODES.

Observation 39

Homme de 23 ans, emballeur, entré le 26 novembre 1899 pour douleur dans la poitrine, il tousse et crache.

Antécédents. — Ethylisme.

Etat actuel. — Tousse beaucoup depuis 2 mois. Appétit diminué. Se sent faible ; douleur au niveau du rebord costal droit. Poumons : quelques craquements au sommet droit.

Acidité : **1,9**.

Traitement. — Suralimentation, repos, potion diacode.

28 *novembre.* — Souffre dans le côté droit.

Appliquer vésicatoire en bande.

Le poids du malade aujourd'hui est de 58 kilos. Donner au malade deux pilules de cacodylate de soude.

Acidité : **Urines alcalines.**

1er *décembre.* — Se sent mieux. Appétit augmente. Mêmes signes stéthoscopiques.

3 *décembre.* — Continuer la médication cacodylique. Appétit très augmenté. Tousse moins.

7 *décembre.*—Malade mange très bien, toujours quelques craquements aux deux sommets. Le malade se sent plus fort. Son poids aujourd'hui est de 58 kil. 500.

10 *décembre.* — Tousse moins, se sent mieux. Appétit très bon. Demande à sortir.

Acidité : **2,4**.

Observation 40

Homme de 29 ans, pâtissier, entré le 7 décembre 1899 pour douleurs aux reins; tousse.

Antécédents. — Bronchites; a été réformé pour faiblesse.

Etat actuel. — Tousse depuis 15 jours, souffre dans la région rénale. Poumons : respiration rude au sommet droit. Pas d'albuminurie, appétit bon.

Acidité : 2,7.

Traitement.— Glycérophosphates. Sirop diacode. Huile de jusquiame et gaïacol sur les reins.

10 *décembre.* — A moins mal aux reins, tousse un peu moins. Respiration toujours rude.

15 *décembre.*— Ne souffre plus dans la région lombaire Mange bien, tousse un peu.

Acidité : 2,5.

18 *décembre.* — Va bien. Tousse moins.

20 *décembre.* — Se sent bien. Signes stéthoscopiques peu modifiés. Appétit bon. Sort aujourd'hui sur sa demande.

Acidité : 2,4.

Observation 41

Homme de 19 ans, maçon, entré le 2 décembre 1899, pour point de côté à droite et toux.

Antécédents. — Plusieurs bronchites.

Etat actuel. — Tousse depuis 10 jours, perd l'appétit. Poumons : Matité au sommet droit, souffle rude et dur de broncho-pneumonie avec quelques râles sous-crépitants.

Acidité : 2,3.

Traitement.— Glycérophosphates. Sirop diacode. Suralimentation. Ventouses.

5 *décembre.* — Va mieux. Tousse toujours un peu. Mange bien.

8 *décembre.* — Se sent mieux. A l'auscultation moins de râles sous-crépitants. Respiration toujours rude.

Acidité : 2,1.

12 *décembre.* — Tousse moins. Mange bien. Respiration toujours rude. Râles sous-crépitants presque disparus. Sort aujourd'hui sur sa demande.

Acidité : 2,9.

Observation 42

Homme de 29 ans, garçon de cuisine, entré le 30 novembre 1899, pour fatigue, maux de tête, toux.

Antécédents. — A 14 ans, fièvre typhoïde ; un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Tousse depuis 8 jours, se sent fatigué. Poumons : Diminution de la respiration au sommet gauche, quelques craquements en arrière. Souffle systolique au cœur et à la pointe. Appétit diminué.

Acidité : 1,6.

Traitement. — Glycérophosphates. Suralimentation.

2 *décembre.* — Va un peu mieux. Mange mieux. Tousse toujours. Mêmes signes stéthoscopiques.

10 *décembre.* — Tousse moins. Se sent mieux. Les râles sous-crépitants ont disparu.

Acidité : 2,2.

18 *décembre.* — Va bien. Tousse très peu. Appétit bon. Respiration un peu rude au sommet gauche. Le malade demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : 3,0.

Observation 43

Homme de 25 ans, garçon de magasin, entré le 9 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Syphilis, blennorrhagie, bronchite.

Etat actuel. — Tousse depuis 2 mois, crache beaucoup. Poumons : Lésion très peu avancée au sommet droit ; respiration rude. Appétit bon.

Acidité : 2,4.

Traitement. — Sirop diacode. Suralimentation.

12 *décembre.* — Crache moins, tousse surtout la nuit, mange bien. Mêmes signes à l'auscultation.

18 *décembre.* — A souffert un peu cette nuit. Ventouses. Appétit bon.

19 *décembre.* — Va mieux. Tousse beaucoup moins. Etat général bon. Sort sur sa demande aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

Observation 44

Homme 26 ans, journalier, entré le 4 décembre 1899, pour des battements de cœur, tousse et crache.

Antécédents. — Bronchite à répétition. A fait 4 ans de service en Afrique, fièvres paludéennes, absinthisme.

Etat actuel. — Tousse depuis 3 mois, crache beaucoup. Poumons : Signes de bronchite, quelques craquements au sommet gauche, congestion de la base gauche. Signes de rétrécissement mitral, appétit diminué.

Acidité : 2,2.

Traitement. — 20 grammes d'eau-de-vie allemande. Sirop de morphine.

6 *décembre.* — Soulagé. Crache moins, se sent mieux.

10 *décembre.* — Tousse moins. Mange mieux. Râles de bronchite diminuent. Toujours quelques craquements au sommet gauche. Moins de congestion à la base du poumon gauche.

Acidité : 2,4.

17 *décembre.* — Va mieux. Presque plus de signes de congestion à la base, très peu de râles de bronchite. Etat général bon.

20 *décembre.* — Se sent bien. Mange bien, et sort aujourd'hui sur sa demande.

Acidité : 2,3.

Observation 45

Homme de 29 ans, garçon de cuisine, entré le 4 décembre 1899, pour des crachements de sang.

Antécédents. — Bronchites à répétition, a craché du sang plusieurs fois.

Etat actuel. — Tousse et crache. Crachats teintés de sang. Poumons : Craquements aux deux sommets. Maigrit. Appétit diminué.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Potion à l'ergotine. Suralimentation.

8 *décembre.* — N'a plus craché de sang. Tousse moins. Mange mieux.

13 *décembre.* — Va mieux. A l'auscultation, mêmes signes, peut-être un peu diminués à droite.

Acidité : **Urines alcalines.**

17 *décembre.* — Tousse moins. Mange bien, se sent plus fort.

23 *décembre.* — Le malade dit se sentir très bien. Mange bien.

Acidité : **1,8.**

30 *décembre.* — Tousse à peine. Appétit très bon. Quelques craquements encore à gauche. Le malade quitte le service aujourd'hui.

Acidité : **2,3.**

Observation 46

Homme de 30 ans, garçon de café, entré le 9 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — S'enrhume facilement l'hiver. Éthylisme.

Etat actuel. — Respire difficilement, tousse et crache beaucoup. A l'auscultation, on entend une respiration rude aux deux sommets avec quelques craquements. Appétit bon.

Acidité : 1,8.

Traitement. — Suralimentation, sirop de codéïne.

12 *décembre.* — Le malade se sent un peu mieux. Crache moins, tousse toujours, surtout la nuit. Mange assez bien.

Acidité : 2,1.

15 *décembre.* — Tousse moins. Va mieux. Appétit bon. A l'auscultation, toujours respiration rude. Craquements moins nombreux.

19 *décembre.* — Le malade dit aller mieux. Il mange bien.

Acidité : 2,4.

20 *décembre.* — Le malade est mort cette nuit d'une hémoptysie.

Observation 47

Homme de 24 ans, garçon de salle, entré le 2 janvier 1900 pour palpitations et point de côté.

Antécédents. — Syphilis il y a deux mois. Ethylisme.

Etat actuel. — Sous-matité au sommet droit. Respiration rude, craquements ; léger dédoublement du 1er bruit du cœur. Appétit bon.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Liqueur de Van Swieten, (une cuillerée à soupe par jour). Suralimentation.

5 *janvier.* — Va mieux, souffre moins, tousse très peu.

Acidité : 2,0.

8 *janvier.* — Va bien, tousse peu, mange bien, à l'auscultation respiration toujours un peu rude à droite.

11 *janvier.* — Se sent très bien, mange bien.

15 *janvier.* — Tousse très peu, ne souffre nulle part.

Acidité : 2,1.

21 *janvier.* — Le malade dit se sentir très bien, l'appétit est bon, il sort aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Observation 48

Homme de 20 ans, boulanger, entré le 10 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Rien d'important.

Etat actuel. — Tousse et crache depuis 3 mois ; a craché un peu de sang il y a deux mois, a un peu de diarrhée, Poumons : Au sommet gauche, foyer de craquements en avant et en arrière, à droite, quelques râles de bronchite. Voix couverte depuis un mois. Appétit bon.

Acidité : 2,6.

Traitement. — Sirop de codéine et eau de laurier-cerise. Suralimentation.

11 *janvier.* — La diarrhée a cessé. Se sent mieux, tousse toujours.

15 *janvier.* — Va mieux, tousse moins, on n'entend plus les râles de bronchite à droite. Voix toujours un peu couverte.

Acidité : 2,2.

23 *janvier.* — Ne tousse plus du tout. Appétit bon. A l'auscultation on entend très peu de craquements à gauche. Le malade sort aujourd'hui.

Acidité : 2,5.

Observation 49

Homme de 51 ans, journalier, ntré le 27 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents héréditaires. Ethylisme.

Etat actuel. — Tousse depuis 15 jours, crache beaucoup, maigrit. Poumons : Craquements aux deux sommets. Appétit diminué.

Acidité : **1,9**.

Traitement. — Sirop diacode. Suralimentation.

3 *janvier.* — Se sent un peu mieux. Tousse toujours. Appétit un peu meilleur.

6 *janvier.* — Va mieux. A l'auscultation mêmes signes. Digère mal. Donner bicarbonate de soude.

8 *janvier.* — Tousse moins. A été oppressé cette nuit.

Acidité : **1,4**.

11 *janvier.* — Tousse moins, a eu des coliques cette nuit. Applications de baume tranquille.

15 *janvier.* — A eu un peu de diarrhée. Prendre salicylate de bismuth.

17 *janvier.* — Va mieux. Mange mieux. Les craquements ont un peu diminué.

Acidité : **1,5**.

23 *janvier.* — Se sent bien. Tousse moins. Mange bien. Sort aujourd'hui.

Acidité : **1,7**.

Observation 50

Homme de 52 ans, tailleur, entré le 17 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Rien d'important

Etat actuel. — Tousse et crache depuis 6 semaines, a craché un peu de sang il y a 3 mois. Poumons : A la percussion sonorité normale, expiration rude à droite et en arrière, inspiration diminuée. Rien ailleurs. Constipation et maux de tête très souvent.

Acidité : 2,2.

Traitement. — 0,50 de scammonée et 0.50 de calomel. Lavement.

18 *décembre.* — A été à la selle. Se sent mieux.

25 *décembre.* — Tousse un peu. Mange mieux. Un peu constipé.

Acidité : 2,0.

29 *décembre.* — Mal à l'estomac. Transpire la nuit. Donner lavement glycériné.

6 *janvier.* — Toujours constipé. Lavement. Se sent bien. Appétit assez bon.

Acidité : 1,8.

15 *janvier.* — A perdu un peu de sang avec ses matières. Toujours constipé. Etat général bon. A l'auscultation mêmes signes mais très atténués.

28 *janvier.* — Va mieux. Mange bien.

9 *février.* — Douleurs à l'épaule. Baume de Fioravanti. Estomac va bien

Acidité : 1,9.

13 *février*. — A eu un peu mal à l'estomac cette nuit. Etat général bon. Tousse très peu. Appétit bon. La constipation persiste toujours et nécessite l'emploi des lavements. Le malade sort aujourd'hui.

Acidité : **2,1**.

Observation 51

Homme de 29 ans, garçon de magasin, entré le 13 décembre 1899 pour laryngite, tousse et crache.

Antécédents. — Bronchites à répétition.

Etat actuel. — Tousse depuis plusieurs mois, crache, voix couverte. Poumons : craquements aux deux sommets. Maigrit. Appétit diminué.

Acidité : 2,6.

Traitement. — Sirop de codéïne. Glycéro-phosphates. Suralimentation.

15 *décembre.* — Un peu mieux, tousse toujours. Appétit toujours mauvais. Continuer traitement.

18 *décembre.* — Se sent mieux. A l'auscultation on entend toujours des craquements aux deux sommets, peut-être un peu diminués à droite.

Acidité : 2,9.

20 *décembre.* — Toux diminue un peu. Le malade commence à manger mieux.

23 *décembre.* — Tousse toujours mais moins. Mange mieux. Le malade demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : 2,4.

Observation 52

Homme de 35 ans, journalier, entré le 9 décembre 1899, pour point de côté droit, tousse et crache.

Antécédents. — Bronchite depuis un an. Blennorrhagie.

Etat actuel. — Tousse et crache beaucoup, point de côté à droite. Poumons : craquements au sommet droit, respiration rude à gauche. Maigrit. Perd appétit.

Acidité : **1,8**.

Traitement. — Ventouses. Sirop diacode, 2 pilules de cacodylate de soude.

12 *décembre.* — Tousse toujours. A eu mal dans le côté cette nuit. Appliquer teinture d'iode.

18 *décembre.* — Tousse un peu moins. Appétit toujours mauvais. Mêmes signes à l'auscultation.

Acidité : **2,0**.

25 *décembre.* — Maux de tête cette nuit, 1 gr. d'antipyrine.

27 *décembre.* — Malade tousse toujours. A l'auscultation toujours des craquements à droite.

L'appétit n'a pas augmenté. Prend toujours du cacodylate.

5 *janvier.* — Le malade sort aujourd'hui sur sa demande. Son état est resté stationnaire.

Acidité : **1,7**.

Observation 53

Homme de 28 ans, polisseur sur métaux, entré le 6 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Sœur morte de bacillose. Le malade a eu du rhumatisme articulaire, des bronchites, et une hémoptysie il y a 4 ans.

Etat actuel. — Tousse depuis 6 mois, maigrit, transpire. Poumons : Craquements aux deux sommets, gargouillement en avant à gauche, respiration soufflante à droite. Râles et frottements à la base gauche. Appétit diminué. Température 39°.

Acidité : 2,5.

Traitement. — 0,10 de cacodylate de soude en lavement.

7 *janvier.* — A eu hémoptysie. Repos.

8 *janvier.* — Maux de tête. A eu hier pendant quelques heures de l'aphasie. Pouls rapide, pas intermittent. Pas de vomissements. Voit et entend moins bien à gauche.

Acidité : 2,7.

9 *janvier.* — Température 38°. Photophobie. Aucune modification des signes stéthoscopiques.

10 *janvier.* — Se sent un peu mieux.

Acidité : 2,1.

11 *janvier.* — Température 38°2. Supprimer le cacodylate. Antisepsie 1 gr. 50. Photophobie, soubresauts par moments dans tout le corps, crampes dans la jambe droite. Un peu d'albumine.

12 *janvier.* — Paraphasie très accentuée. Tremblements. Ne comprend plus rien. Pouls 104.

13 *janvier.* — Abattement complet, coma.

14 *janvier*.— Même état. Yeux ouverts mobiles. Incontinence des urines et des matières.

15 *janvier*. — Pouls régulier à 120. Coma moins prononcé. A des contractures quand on l'assoie.

16 *janvier*. — Malade mort cette nuit dans le coma.

Observation 54

Homme de 58 ans, menuisier, entré le 20 janvier 1900 pour coxalgie gauche.

Antécédents. — En 1890, phlegmon de la jambe gauche, sa femme morte de bacillose, 4 enfants également morts tuberculeux.

Etat actuel. — Depuis 6 mois, douleurs vagues articulation coxo-fémorale et dans colonne vertébrale. Arrêté travail depuis 14 jours, actuellement a tous les signes d'une coxalgie gauche. Poumons : Matité à droite, vibrations accrues à droite ralentissement de la voix, frottements à la base droite. Se sent faible, mange assez bien.

Acidité : 1,8.

Traitement. — Suralimentation. Repos. Extension continue de la jambe.

24 *janvier.* — Le malade se sent bien. Mange assez bien. A l'auscultation mêmes signes. Le malade est transféré aujourd'hui dans un service de chirurgie.

Acidité : 2,0.

Observation 55

Homme de 53 ans, manœuvre, entré le 3 janvier 1900 pour toux et étouffements.

Antécédents. — Mère, frères et sœurs morts de bacillose, en 1881 fièvre typhoïde, fièvre paludéenne en Italie.

Etat actuel. — Tousse depuis un an, crache beaucoup. Poumons : râles, matité, frottements, adhérences au sommet droit. Maigrit.

Acidité : 2,4.

Traitement. — 0,10 centigrammes de cacodylate de soude en lavement. Suralimentation.

5 *janvier.* — Point de côté. Etouffements. Ventouses.

7 *janvier.* — Oppression, dyspnée. Continuer même traitement.

Acidité : 1,9.

8 *janvier.* — Tousse un peu moins. Appétit mauvais. Pas de modification à l'auscultation.

10 *janvier.* — Etouffe. Œdème des jambes.

11 *janvier.* — Tousse moins, mais expectore difficilement ; constipé ; température 38°.

Donner sulfate de soude, prendre sirop codéïne. Supprimer le cacodylate.

Acidité : 1,4.

13 *janvier.* — Oppressé, température 38°5. A l'auscultation, aucune modification, toujours râles et frottements au sommet droit.

15 *janvier*. — Oppressé, étouffe, œdème, urine peu. Appliquer 10 ventouses scarifiées à la base du poumon droit, 1 gr. 50 théobromine, 50 gr. de lactose dans le lait, 20 gr. d'eau-de-vie Allemande.

Acidité : 1,5.

16 *janvier*. — Malade mort cette nuit d'urémie respiratoire.

Observation 56

Homme 38 ans, paveur, entré le 28 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — Syphilis il y a 4 ans, père mort de bacillose, bonne santé antérieure.

Etat actuel. — Tousse depuis 2 mois et se sent faible ; Poumons : Respiration saccadée, frottements, râles à la base droite, lésions de pleurite, maigrit, mange assez bien.

Acidité : 1,9.

Traitement. — Sirop codéïne et eau de laurier cerise. Suralimentation.

1er *février.* — Se sent un peu mieux, mange assez bien.

6 *février.* — Va mieux, tousse toujours. A l'auscultation, moins de frottements à la base droite.

Acidité : 2,4.

7 *février.* — Constipé. Douleur dans la fosse iliaque droite. Lavement.

9 *février.* — Toujours constipé. Donner pilule de Podophylin 0,03 centig.

Acidité : 1,8.

10 *février.* — Mal à la gorge, toujours constipé, prendre huile de ricin.

12 *février.* — Va mieux, tousse encore, mais se sent fort, mange bien.

18 *février.* — Le malade se sent bien, l'appétit est bon. A l'auscultation on n'entend que très peu de frottements à la base du poumon droit. Il tousse encore un peu. Sort aujourd'hui.

Acidité : 2,6.

Observation 57

Homme de 42 ans, marchand de journaux, entré le 11 janvier 1900 pour toux et crachements.

Antécédents. — Fièvres paludéennes au Sénégal, en 1887 et 1889 érysipèle de la face. 2 sœurs mortes bacillaires. Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a 1 an, a craché du sang. Poumons : craquements à gauche au sommet, ne peut plus courir. Appétit bon.

Acidité : 2,6.

Traitement. — Sirop de codéine et eau de laurier-cerise. Suralimentation.

15 *janvier.* — Tousse toujours. Appétit bon.

Acidité : 2,4.

17 *janvier.* — Tousse moins. Moins essoufflé. A l'auscultation, mêmes craquements au sommet gauche.

25 *janvier.* — Quelques points de névralgie dans les reins. Frictions térébenthinées.

Acidité : 2,9.

1er *février.* — Va mieux. Se sent plus fort. Tousse toujours un peu.

4 *février.* — Va mieux. Mange bien. Tousse moins.

Acidité : 3,1.

9 *février.* — Le malade se sent bien. L'appétit est bon. Les signes stéthoscopiques sont moins accusés. Le malade sort aujourd'hui.

Acidité : 3,4.

Observation 58

Homme de 48 ans, journalier, entré le 7 janvier 1900, pour douleur dans la poitrine et toux.

Antécédents. — Rien d'important.

A l'examen. — Début il y a deux ans, tousse depuis, a craché du sang, maigrit et transpire. Poumons : frottements de pleurite sèche à la base gauche et râles sous-crépitants. Appétit bon.

Acidité : 1,8.

Traitement. — 0,10 centigrammes de cacodylate de soude en injection rectale, 150 gr. de viande crue. Suralimentation.

10 *janvier.* — Va mieux. Ne souffre plus de sa douleur dans la poitrine. Mange bien.

16 *janvier.* — Se sent mieux. Tousse un peu, mange bien. A l'auscultation toujours des frottements, mais moins de râles sous-crépitants. Supprimer le cacodylate.

Acidité : 2,3.

20 *janvier.* — Se sent un peu faible. Tousse un peu.

25 *janvier.* — Se sent bien. Appétit bon. Moins de frottements à l'auscultation.

Acidité : 2,7.

2 *février.* — Mange bien, se sent bien.

5 *février.* — Le malade va bien. L'appétit est bon. A l'auscultation, quelques frottements encore à la base gauche. Le malade quitte notre service aujourd'hui.

Acidité : 3,2.

TUBERCULOSE A LA TROISIÈME PÉRIODE

Observation 59

Homme de 38 ans, tonnelier, entré le 10 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Sa femme morte il y a 8 ans de bacillose, enfants morts en bas âge.

Etat actuel. — A pris froid il y a 5 semaines, a vomi, a eu de la diarrhée pendant 1 mois, tousse et crache depuis très longtemps, maigrit. Poumons : Excavation au sommet droit, matité, expiration caverneuse, craquements, très affaibli, l'appétit est bon.

Acidité : 1,9.

Traitement. — Cacodylate de soude 0,10 centigrammes en lavement, 150 grammes de viande crue. Suralimentation.

12 *janvier.* — Se sent mieux, moins fatigué, tousse toujours.

17 *janvier.* — Etat stationnaire. A l'auscultation mêmes signes.

Acidité : 2,0.

20 *janvier.* — Transpire beaucoup, mange assez bien. 1/2 milligramme de sulfate d'atropine.

27 *janvier.* — Transpirations ont diminué. Le malade dit se sentir un peu mieux. Pas de modification des signes stéthoscopiques. Le malade demande a sortir aujourd'hui.

Acidité : 1,8.

Observation 60

Homme de 45 ans, emballeur, entré le 11 janvier 1900. Tousse et crache.

Antécédents. — La femme morte de bacillose. Ethylisme. Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Tousse et perd l'appétit depuis 15 jours, diarrhée. Poumons : craquements à droite, gargouillement et matité à gauche.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Salicylate de bismuth 2 grammes sirop de codéine et eau de laurier cèrise. Suralimentation.

15 *janvier.* — N'a plus de diarrhée. Etat stationnaire.

21 *janvier.* — Ne mange pas, tousse beaucoup. Aucune modification des signes stéthoscopiques.

Acidité : **Urines alcalines.**

25 *janvier.* — Même état. Appétit mauvais.

28 *janvier.* — Tousse beaucoup, très affaibli, prend de la limonade lactique.

29 *janvier.* — A étouffé cette nuit, ne mange presque pas. A l'auscultation mêmes symptômes.

Acidité : **Urines alcalines.**

1er *février.* — Le malade est mort cette nuit.

Observation 61

Homme de 48 ans, commissionnaire, entré le 16 novembre 1899, pour toux et crachements.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Il y a 1 mois, le malade raconte avoir brusquement toussé et craché jaune ; tousse depuis. Poumons : au sommet gauche matité, cavité sèche avec tintement métallique et souffle amphorique. Faiblesse extrême et perte d'appétit.

Acidité : 2.4.

Traitement. — Ventouses, suralimentation.

20 *novembre.* — Fonte rapide dans le sommet gauche. Etat général stationnaire.

27 *novembre.* — Diarrhée. Potion au sous-nitrate de Bismuth.

2 *décembre.* — Diarrhée a repris depuis 2 jours. Reprendre potion. Etat général stationnaire.

Acidité : 2,1.

4 *décembre.* — Diarrhée s'est arrêtée.

7 *décembre.* — Diarrhée rebelle. Potion laudanisée.

11 *décembre.* — Diarrhée encore cette nuit. Etat général mauvais. Le malade ne mange pas. Signes d'excavation à gauche.

Acidité : 1,5.

15 *décembre.* — Le malade étouffe, 10 à 12 gouttes de liqueur d'Hoffmann. Urines foncées, sédimenteuses.

20 *décembre.* — Diarrhée, prendre oxyde de zinc dans potion gommeuse.

Acidité : Urines alcalines.

26 *décembre* — Le malade est mort cette nuit étouffé.

Observation 62

Homme de 57 ans, porteur aux Halles, entré le 11 décembre 1899, tousse, crache.

Antécédents. — Rhumes tous les hivers. Ethylisme.

Etat actuel. — Signes nets de caverne au sommet gauche, craquements à droite, foie abaissé, un peu gros, tousse beaucoup, maigrit, perd l'appétit.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Glycéro-phosphates. Sirop diacode. Suralimentation.

15 *décembre.* — Quelques douleurs dans le ventre, même traitement.

21 *décembre* — Etat stationnaire, mange un peu mieux.

27 *décembre.* — Même état. Mange peu. Douleurs dans les jambes. Huile de jusquiame.

Acidité : **Urines alcalines.**

4 *janvier.* — Tousse, crache beaucoup, pas de modification dans les signes.

8 *janvier.* — Tousse beaucoup. Appétit mauvais.

Acidité : **1,3.**

10 *janvier.* — Va un peu mieux. Appétit revient.

14 *janvier.* — Tousse toujours. Dit se sentir plus fort. Mange mieux.

17 *janvier.* — Se sent mieux. Aucune modification à l'auscultation. Demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : **1,5.**

Observation 63

Homme de 46 ans, cordonnier, entré le 25 janvier 1900 pour douleur au côté droit,

Antécédents. — Père serait mort d'une coxalgie. Année dernière soigné pour pleurésie.

Etat actuel. — Tousse depuis quelque temps, crache et se sent faible. Poumons : Signes cavitaires au sommet gauche, signes de pleurésie à la base droite. Respiration obscure.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Pilule de cacodylate de soude. Viande crue 150 grammes, suralimentation.

27 *janvier.* — Se sent mieux, mange assez bien.

29 *janvier.* — Un peu de diarrhée. Supprimer le cacodylate, prendre lait et eau de riz.

Acidité : **2,3.**

31 *janvier.* — Tousse moins. A l'auscultation on entend mieux la respiration, moins de frottements à la base droite, pas de modification au sommet gauche.

2 *février.* — Le malade va mieux, se sent plus fort mange bien et demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : **2,7.**

Observation 64

Homme de 38 ans, manœuvre, entré le 22 décembre 1899, tousse, crache, maigrit.

Antécédents. — Tuberculose depuis 10 ans, fièvre typhoïde en 1879.

Etat actuel. — Souffle cavitaire aux deux sommets. Perte de l'appétit.

Acidité : 3,2.

Traitement. — Sirop de codéïne. Suralimentation.

7 *décembre.* — Etat stationnaire, ne mange pas.

2 *janvier.* — Douleurs dans le ventre, tousse toujours, Continuer traitement.

Acidité : 2,1.

6 *janvier.* — Ne mange pas. Tousse beaucoup, 0,10 centigrammes de cacodylate de soude en lavement.

11 *janvier.* — Tousse beaucoup, mange mieux, mêmes signes stéthoscopiques. Supprimer cacodylate.

Acidité : 1,9.

20 *janvier.* — Va un peu mieux, tousse toujours, mange bien.

25 *janvier.* — Même état. Insomnie. Sulfonal.

Acidité : 2,5.

1er *février.* — Se sent mieux, tousse un peu moins.

7 *février.* — Appétit un peu diminué. Vin de gentiane.

11 *février.* — Toujours mêmes signes d'excavation aux deux sommets. Etat stationnaire. Le malade demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : 2,0.

Observation 65

Homme de 38 ans, garçon de magasin, entré le 4 janvier 1900 parce qu'il tousse.

Antécédents. — Pleurésie en 1897 à gauche. Pas d'autres maladies.

Etat actuel. — Tousse depuis quelque temps, maigrit, transpire. On ne trouve pas des restes de sa pleurésie. Craquements aux deux sommets, excavation à droite. Température, 38°.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — 0,10 centigr. de cacodylate de soude en lavement. Suralimentation.

7 *janvier.* — Température normale. Tousse toujours. Mange un peu.

10 *janvier.* — Un peu de fièvre hier soir. 150 gr. de viande crue.

16 *janvier.* — Tousse un peu moins, se sent mieux.

Acidité : **1,3.**

20 *janvier.* — Point douloureux dans la poitrine. Chlorure d'éthyle.

26 *janvier.* — Va mieux, mange bien. Aucune modification à l'auscultation.

Acidité : **Urines alcalines.**

28 *janvier.* — Fièvre vers 3 heures de l'après-midi. 0,75 centigr. de sulfate de quinine en 2 fois vers 2 heures.

29 *janvier.* — Pas de température, continuer sulfate de quinine.

1 *février.* — Supprimer quinine.

Acidité : **2,3.**

6 *février.* — Va mieux. Tousse, crache moins, mange bien. Sort aujourd'hui. *Acidité :* **2.2.**

Observation 66

Homme de 48 ans, représentant de commerce, entré le 12 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents familiaux, pas de maladies antérieures. Ethylisme très net.

Etat actuel. — Tousse beaucoup depuis 2 ans, crache et maigrit. Poumons : lésions cavitaires aux deux sommets. Appétit bon, digère bien.

Acidité : **2,1.**

Traitement. — Suralimentation. 750 gr. de viande crue. 0,10 centigr. de cacodylate de soude en lavement.

20 *janvier.* — Se sent un peu mieux. Mange un peu.

25 *janvier.* — Pas de modification à l'auscultation. Tousse un peu moins.

Acidité : **2,0.**

28 *janvier.* —Tousse, étouffe la nuit, ne dort pas. X gouttes de bromoforme dans potion diacode.

1 *février.* — Même état. Oppressé.

Acidité : **1,3.**

5 *février.* — Se sent mieux. Tousse un peu moins.

8 *février.* — Très fatigué. Très amaigri. Etat général mauvais.

Acidité : **Urines alcalines.**

11 *février.* — Maigrit beaucoup. Tousse beaucoup.

14 *février.* — A étouffé cette nuit. Très faible.

Acidité : **Urines alcalines.**

16 *février.* — Le malade est mort cette nuit étouffé.

Observation 67

Homme de 28 ans, coiffeur, entré le 30 décembre 1899, tousse et crache.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Tousse depuis longtemps, crache beaucoup, maigrit. Poumons : lésions caverneuses aux deux sommets. Appétit diminué.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Suralimentation. Sirop de codéïne.

8 *janvier.* — Hémoptysie cette nuit. L'alimenter doucement, glace, repos.

13 *janvier.* — Etat stationnaire, 0,10 centigr. d'extrait thébaïque en potion.

Acidité : **Urines alcalines.**

17 *janvier.* — Se sent mieux. A l'auscultation rien de modifié.

25 *janvier.* — Tousse toujours. Même état général. Sirop de codéïne et eau de laurier-cerise.

Acidité : **2,3.**

30 *janvier.* — Tousse beaucoup. Ajouter dix gouttes de bromoforme à sa potion.

5 *février.* — Hémoptysie. Potion à l'ergotine.

Acidité : **1,4.**

10 *février.* — Très oppressé. Etat général faible.

13 *février.* — Se sent très faible. Etat général mauvais.

Acidité : **Urines alcalines.**

14 *février.* — Malade mort cette nuit.

Observation 68

Homme de 37 ans, imprimeur, entré le 8 février 1900. Tousse, crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents familiaux. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis trois ans, à la suite d'un refroidissement, tousse et crache. A craché un peu de sang, maigrit, transpire. Poumons : Signes cavitaires aux deux sommets. Pas d'appétit.

Acidité : 5,3.

Traitement. — Sirop codéïne et eau de laurier-cerise. Suralimentation.

10 *février.* — Tousse beaucoup, ne mange pas.

13 *février.* — Même état. Aucune modification à l'auscultation. Tousse beaucoup, 0,10 centigr. d'extrait thébaïque dans sa potion.

Acidité : 1,6.

17 *février.* — Etat stationnaire, très faible.

19 *février.* — Tousse beaucoup, très oppressé.

Acidité : Urines alcalines.

21 *février.* — Etat général mauvais. Ne mange rien.

Acidité : Urines alcalines.

22 *février.* — Le malade est mort aujourd'hui étouffé.

Observation 69

Homme de 39 ans, journalier, entré le 30 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents familiaux, un peu d'éthylisme.

Etat actuel. — Tousse, crache et maigrit depuis 1 an. Poumons : Signes cavitaires au sommet droit. Appétit diminué, très faible.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Suralimentation.

5 *février.* — Tousse moins. Se sent mieux.

Acidité : 2,3.

10 *février.* — Va mieux. Mange très bien. Se sent plus fort.

13 *février.* — Tousse moins. A l'auscultation mêmes signes.

Acidité : 3,2.

17 *février.* — Etat général bon. Mange bien.

19 *février.* — Appétit bon. Tousse beaucoup moins. Se sent bien.

Acidité : 2,9.

21 *février.* — Le malade reprend des forces, tousse moins. Il demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : 3,1.

Observation 70

Homme de 33 ans, garçon de restaurant, entré le 18 janvier 1900, tousse et crache.

Antécédents. — Pas d'antécédents importants.

Etat actuel. — Tousse, crache et se sent faible depuis 1 an. Poumons : Excavation à droite, gargouillement. Appétit bon.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — 0,10 cacodylate de soude en lavement. Suralimentation. Viande crue 150 grammes.

20 *janvier.* — Diarrhée. Salicylate de Bismuth.

27 *janvier.* — Se sent mieux. Tousse moins. Mange mieux.

Acidité : **Urines alcalines.**

5 *février.* — Etat stationnaire.

9 *février.* — Hémoptysie. Glace, 0,10 centigr. d'extrait thébaïque. L'alimenter légèrement.

Acidité : **2,4.**

14 *février.* — Crache moins. Supprimer extrait thébaïque.

Acidité : **2,1.**

20 *février.* — Le malade se sent mieux. A l'auscultation moins de gargouillement. Il sort aujourd'hui.

Acidité : **2,6.**

AFFECTIONS DU TUBE DIGESTIF

Observation 71

Homme de 26 ans, peintre en bâtiments, entré le 16 février 1900, pour pituites le matin.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme net (cidre).

Etat actuel. — Le malade a été soigné il y a trois mois par le régime lacté et alimentaire pour une gastrite. Ne souffre pas actuellement, se plaint simplement de renvois et de pituites le matin.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Régime lacté mixte. Bicarbonate de soude et craie préparée.

18 *février.* — Se sent mieux. Appétit bon. Moins de renvois.

Acidité : **Urines alcalines.**

20 *février.* — Le malade dit se sentir bien et demande à sortir pour continuer le traitement chez lui.

Acidité : **1,9.**

Observation 72

Homme de 58 ans, cuisinier, entré le 4 décembre 1899, pour maux d'estomac et crises abdominales.

Antécédents. — Souvent maux d'estomac, constipation et crises douloureuses dans le bas-ventre que le malade arrivait à calmer en prenant de 7 à 12 gouttes de laudanum ; a eu cinq crises pareilles en 7 ans.

Etat actuel. — Début il y a deux ans, par crises douloureuses de l'estomac. Actuellement le malade souffre beaucoup ; perd sang par anus, diarrhée sanguinolente avec membranes au moment des crises, pendant lesquelles il perd souvent connaissance. Le malade est souvent constipé. Matières quelquefois en petites boules. Souffre moins quand il est constipé, mais il a alors des maux de tête. A quelquefois des renvois le matin, le malade a maigri, dort mal et a des cauchemars.

Acidité : 1,9.

Traitement. — Poudre purgative tous les matins. Alimentation légère. Bière. Bain deux fois par semaine. Repos.

6 *décembre.* — Va mieux. Souffre moins.

Acidité : 2,1.

17 *décembre.* — Va bien. Appétit bon. N'est pas constipé. Même régime.

Acidité : 2,7.

27 *décembre.* — Va bien. Ne souffre pas.

Acidité : 3,2.

3 *janvier.* — Ne rend plus de membranes. Se sent bien.

10 *janvier.* — Le malade va bien et sort aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Observation 73

Homme de 47 ans, casquetier, entré le 17 janvier 1900, pour constipation.

Antécédents. — Rien d'important. Ethylisme.

Etat actuel. — Etat date depuis 2 ans. Est ordinairement constipé. Actuellement il l'est depuis huit jours. Démangeaisons cutanées.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Régime sec. Teinture de noix vomique. 15 gouttes après chaque repas. Lavement glycériné.

20 *janier.* — Va bien. Les démangeaisons cutanées ont cessé.

Acidité : **2,3.**

23 *janier.* — Le malade n'est plus constipé. Va très bien. Demande à sortir.

Acidité : **1,9.**

Observation 74

Homme de 40 ans maçon, entré le 25 novembre 1899, pour coliques et parce qu'il rend des glaires muco-membraneuses.

Antécédents. — Bronchites, hémoptysies, éthylisme.

Etat actuel. — Souffre depuis longtemps de l'estomac, douleurs vives au creux de l'estomac, aigreurs, renvois, coliques, alternatives de diarrhée et de constipation, matières teintées parfois de sang, glaires, membranes. Appétit conservé, langue rouge et humide.

Acidité : 5,8.

Traitement. — Alimentation légère. Régime lacté mixte. Poudre purgative le matin. Eau de Vichy.

28 *novembre.* — Souffre moins de l'estomac, se sent soulagé.

Acidité: 4,1.

1er *décembre.* — Va mieux. Ne perd plus de glaires. Supprimer l'eau de Vichy. Régime léger.

3 *décembre.* — Un peu constipé. Augmenter la dose de la poudre purgative.

Acidité : 4,0.

5 *décembre.* — Constipé. Prendre huile de ricin.

7 *décembre.* — Le malade se sent très soulagé, ne souffre plus. Il quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 3,8.

CŒUR ET SYSTÈME ARTÉRIEL

Observation 75

Homme de 70 ans, chaudronnier, entré le 9 février 1900, pour battements de cœur.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 15 ans. Ethylisme.

Etat actuel. — Cœur gros ; premier bruit râpeux à la base, deuxième bruit claugoreux. Pas d'albuminurie. Se plaint simplement de battements de cœur.

Acidité : 2,5.

Traitement. — Régime alimentaire ordinaire.

11 *février.* — Se sent bien. Moins de palpitations. Appétit mauvais. Vin de gentiane.

13 *février.* — Va bien. Mange mieux.

Acidité : 2,3.

17 *février.* — Se sent bien. A l'auscultation mêmes signes.

19 *février.* — Le malade se sent mieux et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,1.

Observation 76

Homme de 62 ans, débardeur, entré le 19 janvier 1900 pour œdème des jambes.

Antécédents. — Le malade a eu une bronchite il y a 40 ans, aux colonies.

Etat actuel. — Œdème des deux jambes, état très prononcé de misère physiologique. Souffle d'insuffisance mitrale. Pas d'albuminurie.

Acidité : 3,2.

Traitement. — Repos. Régime alimentaire ordinaire.

21 *janvier.* — Mange un peu. Se sent oppressé. A l'auscultation un peu d'œdème et d'emphysème.

22 *janvier.* — Toujours oppressé. Premier bruit du cœur un peu roulé. Souffre dans les poignets. Salicylate de méthyle, température 38°.

Acidité : 2,9.

25 *janvier.* — Tousse un peu. Température 38°.

28 *janvier.* — Va mieux. Moins d'œdème.

Acidité : 3,6.

5 *février.* — Va bien. Œdème presque disparu.

11 *février.* — Va très bien, ne souffre plus nulle part. Sort aujourd'hui.

Acidité : 3,4.

Observation 77

Homme de 31 ans, journalier, entré le 3 janvier 1900, pour essoufflements et battements de cœur.

Antécédents. — Tuberculose dans ses antécédents héréditaires. Rhumatisme poly-articulaire il y a 10 ans. Fièvre typhoïde à 17 ans.

Etat actuel. — Le malade est facilement essoufflé, devient facilement violacé, dyspnée d'effort, impossibilité de faire un exercice violent ; enfin souffle systolique râpeux au 1er temps et à maximum à l'orifice pulmonaire.

Acidité : 2.9.

Traitement. — Repos. Régime alimentaire ordinaire.

4 *février.* — Le malade se sent moins essoufflé.

6 *février.* — Le malade quitte le service ce matin.

Acidité : 2,2.

Observation 78

Homme de 59 ans, journalier, entré le 30 janvier 1900 pour battements de cœur.

Antécédents. — Tuberculose dans ses antécédents familiaux, pas d'éthylisme, pas d'antécédents personnels.

Etat actuel. — Depuis 14 ans, essoufflements, oppression, facies pâle, battements irréguliers du cœur sans lésion. Le cœur n'est pas hypertrophié. Un peu d'œdème des bases pulmonaires. Artères dures. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Pilule de Lancereaux. Régime lacté mixte.

1er *février.* — Battements réguliers. Urine 2 litres 1/2.

3 *février.* — Se sent mieux. Urine 2 litres. Cœur régulier. 2e bruit claqueux, faux-pas du cœur de temps en temps. Pouls 64.

Acidité : 2,1.

4 *février.* — Quelques adhérences à la base du poumon droit. A l'auscultation du cœur on entend un dédoublement du 2e bruit.

5 *février.* — On n'entend plus le dédoublement d'hier, faux pas par moments. Se sent bien.

9 *février.* — Le malade se sent bien. Cœur régulier. Urine bien. Appétit bon. Sort aujourd'hui.

Acidité : 2,7.

Observation 79

Homme de 54 ans, jardinier, entré le 20 février 1900 pour oppression, éblouissements, vertiges.

Antécédents. — Paludisme. Dysentérie aux colonies. Ethylisme.

Etat actuel. — Palpitations et oppression depuis longtemps. Au cœur, on entend un souffle d'insuffisance mitrale et de rétrécissement mitral. A l'aorte double souffle au 1er et au 2e temps. Pouls petit et lent, foie gros ; pas d'albuminurie.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Repos. Régime ordinaire.

25 *janvier.* — Se sent mieux. A l'auscultation on entend nettement les 2 souffles à chacun des deux orifices.

Acidité : **4,4.**

1er *février.* — Va bien. Moins oppressé. Mange bien.

6 *février.* — Se sent mieux. Aucune modification à l'auscultation.

Acidité : **3,5.**

8 *février.* — Le malade va bien. Il n'est plus oppressé. A très peu de palpitations. Mange bien, urine bien. Sort aujourd'hui

Acidité : **3,9.**

Observation 80

Homme de 64 ans, fondeur, entré le 3 janvier 1900 pour douleur à la région précordiale.

Antécédents. — Ethylisme ; a été aux colonies ; n'y a jamais contracté les fièvres paludéennes. Raconte avoir vomi du sang ; a eu mal à l'estomac.

Etat actuel. — Palpitations, souffle d'insuffisance aortique à maximum au bord gauche du sternum. Le cœur n'est pas gros, trépidation épileptoïde du membre inférieur droit, diminution des réflexes à gauche. Pupille punctiforme. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,4.

Traitement. — 1 gr. d'iodure de sodium. Régime ordinaire.

6 *janvier.* — Maux de tête et bourdonnements la nuit.

8 *janvier.* — Va mieux. Mêmes signes à l'auscultation.

Acidité : 3,0.

11 *janvier.* — Ne dort pas la nuit. 0,50 de sulfonal.

13 *janvier.* — Va bien. Appétit bon. Dort mieux.

Acidité : 2,8.

19 *janvier.* — Le malade sort aujourd'hui, se sentant mieux.

Acidité : 3,4.

Observation 81

Homme de 33 ans, marchand de vin, entré le 21 décembre 1899 pour toux et palpitations.

Antécédents. — Syphilis en 1889. Ethylisme, angine couenneuse. A été réformé pour gonflement des jambes.

Etat actuel. — Essoufflé très facilement, a souvent les jambes gonflées. Palpitations. Souffles d'insuffisance mitrale, tousse et crache, quelques râles de bronchite. Pas d'albuminurie.

Acidité : 3,1.

Traitement. — Pilules de Lancereaux. Calomel et scammonée àà 0,50 centigr. Sirop diacode.

25 *décembre.* — Tousse toujours. Se sent mieux.

28 *décembre.* — Même état. A l'auscultation râles de bronchite ont diminué.

Acidité : 2,9.

3 *janvier.* — Tousse moins. A l'auscultation pas de modification au cœur.

9 *janvier.* — Crache beaucoup. Se sent un peu mieux.

Acidité : 2,7.

15 *janvier.* — Se sent mieux. Tousse moins.

22 *janvier.* — Le malade sort aujourd'hui. Ne tousse presque plus. Se sent mieux.

Acidité : 3,0.

Observation 82

Homme de 62 ans, tailleur, entré le 14 janvier 1900 pour douleurs dans les épaules, la nuque et des palpitations.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures, sauf la fièvre typhoïde à 15 ans.

Etat actuel. — Douleur à l'épaule droite, tremblements ressemblant à la chorée sénile. Exagération des réflexes, torticolis, artères dures, cœur gros avec arythmie. Palpitations. Albuminurie.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Régime lacté mixte.

16 *janvier.* — Se sent mieux. Toujours un peu d'albumine. Souffre moins de ses palpitations.

Acidité : 2,0.

17 *janvier.* — Le malade est sorti aujourd'hui sur sa demande.

Observation 83

Homme de 53 ans, peintre en bâtiments entré le 23 janvier 1900 pour des douleurs dans la poitrine.

Antécédents. — Père, frère et sœurs morts de bacillose. A eu un érysipèle à 15 ans, battements de cœur et saignements de nez, coliques de plomb. Ethylisme.

Etat actuel. — Douleurs dans la poitrine depuis 15 jours. A l'auscultation on entend des frottements-râles à la base du poumon gauche. Respiration soufflante au sommet gauche. Dédoublement du 2e temps, foie normal. Pas d'albuminurie.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Repos. Régime alimentaire ordinaire.

24 *janvier.* — Etat stationnaire. Soufre un peu moins.

26 *janvier.* — Moins de douleurs. Même signes stéthoscopiques.

Acidité : **Urines alcalines.**

27 *janvier.* — Le malade est parti aujourd'hui.

Observation 84

Homme de 54 ans, cantonnier, entré le 9 décembre 1899, pour étouffements, œdème des jambes et maux de tête.

Antécédents. — Rhumatisme articulaire aigu à 20 ans.

Etat actuel. — Depuis 7 à 8 mois œdème des jambes, œdème palpébral, maux de tête, étourdissements. Le malade dit qu'il urine beaucoup, se lève 10 à 15 fois la nuit. Foie gros, cœur hypertrophié avec dédoublement du premier bruit. Souffle léger de pleurite à la base du poumon gauche. Palpitations. Albuminurie.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Régime lacté, calomel et scammonée. ãã 0,50. 3 pilules de Lancereaux par jour.

16 *décembre.* — Va mieux, moins de palpitations moins d'albumine. Donner légumes, œufs.

18 *décembre.* — Se sent bien. Toujours un peu d'albumine.

Acidité : 3,7.

25 *décembre.* — Va bien. Très peu d'albumine.

Acidité : 2,9.

29 *janvier.* — Se sent bien.

2 *février.* — Le malade va bien. Il quitte le service aujourd'hui, très peu d'albumine.

Acidité : 3,1.

Observation 85

Homme de 27 ans, journalier, entré le 26 novembre 1899, pour angoisse précordiale, étouffements.

Antécédents. — Cyanose à 8 ans. A fait une chute d'un quatrième étage il y a 8 ans, a eu une hématurie à ce moment-là.

Etat actuel. — Douleur précordiale, étouffe souvent, extrémités froides, souvent cyanosées, à ces moments il dit se porter mieux et respirer plus facilement. La pointe du cœur est projetée en dehors (6e espace), tremblement de la région précordiale, affaissement de la poitrine (plate). A l'auscultation, on entend un souffle localisé à la base et systolique.

Acidité : 2,7.

Traitement. — Citrate de soude, 1 paquet de 5 gr. Régime ordinaire.

28 *novembre.* — Va un peu mieux, a toujours un peu mal à la région précordiale.

Acidité : 1.3.

29 *novembre.* — Va un peu mieux. Souffre moins. L'examen de l'urée donne 4 gr. 48 d'urée par litre.

Acidité : 2.2.

30 *novembre.* — Le malade est parti sans nous avertir.

NÉPHRITES

Observation 86

Homme de 28 ans, boucher, entré le 28 décembre 1899, pour douleur dans les jambes, œdème et faiblesse.

Antécédents. — Scarlatine à 6 ans. Maux de gorge tous les printemps depuis sa jeunesse. Blennorrhagie. Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a 3 ans, jambes gonflées, quelquefois la face aussi, se fatigue facilement. Battements de cœur. Actuellement souffre dans les reins. Rien au cœur. Maux de tête. Constipation. Légère albuminurie.

Acidité : 2,2.

Traitement. — Repos. 20 grammes d'eau-de-vie allemande et 20 grammes de sirop de nerprun. Régime lacté mixte.

29 *décembre.* — Se sent beaucoup mieux. Prendre le soir un lavement de sérum.

30 *décembre.* — Se sent bien, continuer le même traitement, n'a plus d'œdème.

Acidité : 2,7.

3 *janvier.* — Va bien. Presque plus d'albumine.

6 *janvier.* — Va bien, toujours régime mixte.

Acidité : 3,1.

10 *janvier.* — Le malade se sent très bien, et quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Observation 87

Homme de 46 ans, porteur aux halles, entré le 3 janvier 1900, pour étouffements, maux de tête, toux.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis quelque temps se sent faible, a des maux de tête et tousse. Douleur dans le creux épigastrique. Dyspnée d'effort, énorme emphysème. Cœur arythmique, artères dures, urine beaucoup depuis 8 jours (urines pâles et mousseuses). Pas de troubles digestifs, albuminurie.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Régime lacté, 20 grammes d'eau-de-vie allemande.

6 *janvier.* — Se sent un peu mieux. Râles d'emphysème. A craché un peu de sang.

11 *janvier.* — A étouffé cette nuit, toujours albumine. Rien au cœur. Emphysème. 1 gramme de teinture de lobélie et 1 gramme d'iodure de sodium.

Acidité : 2,0.

15 *janvier.* — A saigné un peu du nez. Respire mieux.

17 *janvier.* — Râles d'œdème pulmonaire. Oppressé. Ventouses. Urine 1750 gr.

Acidité : 1,9.

19 *janvier.* — Etouffe toujours. Souffle tubaire à la base du poumon droit.

20 *janvier*. — 1 litre de liquide mousseux par appareil Potain. Après la ponction a eu délire alcoolique qui a duré 2 heures.

Acidité : **1,4**.

21 *janvier*. — Même état. Etouffe beaucoup, râles d'emphysème et d'œdème pulmonaire. Quantité notable d'albumine. Herpès buccal.

22 *janvier*. — Le malade est mort cette nuit d'asphyxie.

Observation 88

Homme de 54 ans, serrurier, entré le 25 janvier 1900 pour palpitations et albuminurie.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme (vin surtout).

Etat actuel. — Début il y a 1 an par fatigue dans les genoux, troubles oculaires, albuminurie. Actuellement le malade souffre de maux de tête, palpitations, troubles oculaires (voile devant les yeux), tremblements. Dyspnée au moindre effort, tousse un peu ; rien dans les poumons ; deuxième bruit du cœur clangoreux (scléreux). Cœur gros, albumine dans les urines.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Régime lacté absolu. Repos.

26 *janvier.* — Souffre un peu dans la poitrine. Ventouses. Albumine 0,75 par litre.

29 *janvier.* — Maux de tête. Transpire la nuit. Même traitement.

Acidité : 1,4.

3 *février.* — Moins d'albumine. Va mieux. Se sent moins oppressé. Régime lacté mixte.

5 *février.* — Va bien. Très peu d'albumine. Se sent bien. Sort aujourd'hui.

Acidité : 2,4.

Observation 89

Homme de 52 ans, représentant de commerce, entré le 20 janvier 1900 pour œdème et oppression.

Antécédents. — Fièvres paludéennes en Afrique pendant 4 ans.

Etat actuel. — Début il y a un an par crampe dans les mollets, oppression; a été traité par régime lacté pour albuminurie. Actuellement se plaint d'étouffements. Râles d'emphysème dans les poumons, foie un peu gros ; souffle au premier temps du cœur, cœur gros, œdème des jambes peu accentué, albuminurie légère.

Acidité : 2,4.

Traitement. — Régime lacté. 0.50 centigrammes de lactose dans le lait. Repos.

22 *janvier.* — Toujours de l'emphysème. 20 grammes d'eau-de-vie allemande.

25 *janvier.* — Va mieux. Urine 1 1/2 litre. Toujours même traitement.

28 *janvier.* — Se sent mieux. Très peu d'albumine. Donner œufs et légumes.

Acidité : 2,9.

29 *janvier.* — Un peu d'œdème pulmonaire aux deux bases. 4 ventouses scarifiées.

1er *février.* — Constipé. 20 grammes eau-de-vie allemande.

Acidité : 1,9.

3 *février.* — Va bien. Très peu d'albumine.

5 *février.* — Se sent bien. Moins d'œdème. Appétit bon. Très peu d'albumine. Le malade sort aujourd'hui sur sa demande.

Acidité : 2,3.

Observation 90

Homme, 54 ans, journalier, entré le 31 janvier 1900 pour bourdonnements dans les oreilles, maux de tête, vertiges.

Antécédents. — A 2 ans variole. A 19 ans, fièvres paludéennes en Afrique. A 47 ans, le malade a eu des douleurs vagues dans les reins, avec œdème des jambes et albuminurie. Depuis cette époque le malade présente tous les ans une ou deux fois des symptômes de brigthisme. Pas de syphilis. Ethylisme (absinthisme).

Etat actuel. — Le malade se plaint actuellement de maux de tête, étourdissements, troubles de la vue, douleurs rénales, oppression. L'œdème des jambes est peu marqué. Rien aux poumons, rien au cœur, foie normal, rate légèrement hypertrophiée, très légère albuminurie.

Acidité : 2,1.

Traitement. — Régime lacté absolu. Repos.

2 *février.* — Urine 750 gr. Se sent moins fatigué. Moins de vertiges.

4 *février.* — Régime ordinaire. Va bien. Très peu d'albumine, presque plus d'œdème.

Acidité : 3,2.

8 *février.* — Ne souffre nulle part. Va très bien. N'a pas de vertiges, ni de maux de tête. Appétit bon.

10 *février.* — Va bien, n'a plus d'albumine. Se sent bien. Sort aujourd'hui.

Acidité : 3,1.

SYSTÈME NERVEUX

NEURASTHÉNIE.

Observation 91

Homme de 35 ans, maçon, entré le 29 novembre 1899, pour fatigue générale, toux et étouffements.

Antécédents. — Un peu d'éthylisme, raconte avoir eu une hémiplégie du côté gauche.

Etat actuel. — Depuis longtemps se sent très fatigué, tousse un peu, a maigri, quelques râles de bronchite. Rien d'organique nulle part. Douleurs vagues partout. Fréquents maux de tête.

Acidité : **3,1.**

Traitement. — Glycérophosphates, julep diacode. Cacodylate de soude 2 pilules par jour.

4 *décembre.* — Se sent mieux, a une petite poussée d'hyperhémie conjonctivale, mange bien.

6 *décembre.* — Se sent très bien. Appétit bon. Conjonctivite presque disparue.

Acidité : **3,4.**

10 *décembre.* — Ne tousse plus du tout, mange bien, reprend des forces.

15 *décembre.* — Se sent bien. Appétit bon. Sort aujourd'hui.

Acidité : **3,7.**

Observation 92

Homme de 41 ans, palefrenier, entré le 26 janvier 1900, pour douleurs dans la tête, faiblesse.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Revers de fortune, chagrins (était commerçant avant d'exercer la profession qu'il a actuellement).

Etat actuel. — Depuis quelques années se sent très faible, a des maux de tête, des douleurs dans les jambes. Hypochondrie, phobies. Rien d'organique nulle part.

Acidité : 2,5.

Traitement. — Douches. Antipyrine et sulfate de quinine à 0,50 centig.

28 *janvier.* — Supprimer traitement. Laisser douches. S'alimenter bien.

30 *janvier.* — Va mieux. Se sent plus fort.

Acidité : 3,1.

1er *février.* — Se sent bien. Est un peu moins abattu Souffre très peu dans les jambes.

4 *février.* — Va bien, mange bien. A un peu mal à la tête.

Acidité : 3,8.

6 *février.* — Le malade quitte le service aujourd'hui très amélioré.

Acidité : 3,7.

Observation 93

Homme de 35 ans, mécanicien de train (rapide) entré le 18 janvier 1900 pour douleurs dans la tête, étourdissements.

Antécédents. — Père nerveux, mère morte d'une maladie de nerfs, pas de maladies antérieures, pas d'éthylisme.

Etat actuel. — Maux de tête depuis quelques mois. Etourdissements. A eu quelques hémoptysies. Le malade attribue les symptômes qu'il éprouve à sa profession (vitesse du rapide), rien d'organique nulle part.

Acidité : 2,8.

Traitement. — Glycérophosphates, douche en jet de 20 secondes.

20 *janvier.* — Se sent un peu mieux. A moins mal à la tête.

23 *janvier.* — Le malade se sent très bien après la douche. Etat général bon.

Acidité : 2,9.

25 *janvier.* — Va bien. Ni étourdissements ni maux de tête.

30 *janvier.* — Le malade sort aujourd'hui. Allant très bien.

Acidité : 3,8.

Observation 94

Homme de 35 ans, cuisinier, entré le 26 janvier 1900 pour douleurs dans la jambe gauche.

Antécédents. — Sciatique gauche il y a six ans. Ethylisme.

Etat actuel. — Douleurs dans toute la jambe gauche depuis quelques semaines. Douleurs dans la moitié gauche de la face. Cauchemars, hyperesthésie, tremblements, souffre beaucoup la nuit, se sent très fatigué. Rien d'organique nulle part.

Acidité : 1,8.

Traitement. — S'alimenter bien. Bains sulfureux, sulfate de quinine et antipyrine àà 0,50 centigr.

28 *janvier.* — Mange bien. Se lève un peu, souffre moins dans la jambe. Baume de Fioravanti.

30 *janvier.* — Se sent mieux comme état général. A toujours mal dans la jambe et les genoux.

Acidité : 3,1.

3 *février.* — Va mieux, continuer même traitement. Appétit bon.

6 *février.* — Le malade ne souffre plus que très peu dans la jambe. E at général bon. Il sort aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Observation 95

Homme de 39 ans, apprêteur, entré le 8 janvier 1900 pour douleurs dans les membres, fatigue.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Un peu d'éthylisme.

État actuel. — Depuis 3 semaines, douleurs et crampes dans les jambes, maux de tête, courbature, lassitude et inaptitude au travail. Souffre de l'estomac depuis 8 jours. Aucune lésion organique.

Acidité : **2,4**.

Traitement. — Repos, régime lacté mixte.

30 *janvier.* — Souffre moins de l'estomac. A moins de crampes dans les jambes.

2 *février.* — Se sent mieux. A un peu mal à la tête, appétit bon.

Acidité : **2,9**.

7 *février.* — Va mieux. Souffre très peu de l'estomac. Ne souffre qu'à peine dans les jambes.

10 *février.* — Malade sort aujourd'hui presque complètement rétabli.

Acidité : **2,7**.

AFFECTIONS DIVERSES DU SYSTÈME NERVEUX.

Observation 96

Homme de 48 ans, journalier, entré le 7 février 1900 pour troubles de la vue et paralysie du releveur de la paupière gauche.

Antécédents. — Erysipèle à trois reprises différentes, la dernière fois il y a 15 jours, fièvre typhoïde à 15 ans, syphilis probable (?)

Etat actuel. — Depuis plusieurs mois, paralysie du releveur de la paupière gauche. Abolition des réflexes patellaires, troubles de la vision, douleurs fulgurantes dans les jambes et les autres symptômes du tabès.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Le malade est mis au traitement spécifique.

9 *février.* — A très mal dans les jambes, ne dort pas la nuit.

11 *février.* — Douleurs vives dans les jambes, 1 gr. d'antipyrine.

Acidité : **1,9.**

14 *février.* — Va mieux. Souffre moins. Etat général bon.

16 *février.* — Le malade sort aujourd'hui se sentant un peu mieux.

Acidité : **2,3.**

Observation 97

Homme de 64 ans, cordonnier, entré le 31 décembre 1899, pour hémiplégie complète à droite.

Antécédents. — Ni syphilis, ni maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Hémiplégie droite survenue brusquement sans ictus, complète, (face, bras et jambe) avec tous les symptômes classiques

Acidité : 3,1.

Traitement. — Bain sulfureux. Iodure de sodium.

3 *janvier.* — Un peu mieux. Forces reviennent un peu.

6 *janvier.* — Va un peu mieux. Mange bien. Mouvements reviennent peu à peu.

Acidité : 3,8.

11 *janvier.* — Mouvements reviennent un peu plus. Frictions avec Baume de Fioravanti. Continuer iodure de sodium.

Acidité : 3,6.

16 *janvier.* — Va bien. Mouvements revenus presque complètement. Etat général bon.

20 *janvier.* — Va bien. Hémiplégie a complètement disparu.

24 *janvier.* — Le malade sort aujourd'hui complètement rétabli.

Acidité : 3,4.

Observation 98

Homme de 34 ans, commissionnaire, entré le 14 janvier 1900 pour une atrophie de la main gauche.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Chute sur la main gauche il y a deux ans, éthylisme.

Etat actuel. — Depuis un an, le malade a une atrophie de la main gauche à la suite d'un gonflement survenu brusquement, sans raison apparente. Ne souffre nulle part. Rien d'organique, quelques signes d'hystérie.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Bains sulfureux. Repos. Alimentation tonique.

18 *janvier.* — Etat général bon. Appétit bon.

22 *janvier.* — Aucune modification du côté de la main.

Acidité : 3,1.

24 *janvier.* — Mange bien. Etat stationnaire. Prendre 3 fois par semaines des douches.

28 *janvier.* — Même état. Bains sulfureux, électrisation.

30 *janvier.* — Le malade quitte notre service aujourd'hui. Etat stationnaire.

Acidité : 3,0.

Observation 99

Homme de 40 ans, cocher, entré le 11 février 1900 pour une paralysie du côté droit.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme. A fait une chute il y a 8 ans.

Etat actuel. — Depuis sa chute le malade dit avoir été atteint à plusieurs reprises d'une paralysie passagère de tout le côté droit. Actuellement monoplégie droite et hémianesthésie complète à droite. Ne souffre nulle part.

Acidité : **3,0.**

Traitement. — Repos. Bains sulfureux.

15 *février.* — Même état local. Etat général bon.

Acidité : **3,4.**

18 *février.* — Etat stationnaire. Mange bien.

23 *février.* — Le malade quitte le service aujourd'hui. Aucune modification du côté de son bras.

Acidité : **3.1.**

Observation 100

Homme de 52 ans, journalier, entré le 11 février 1900, pour maux de tête, vertiges.

Antécédents. — Syphilis, un peu d'éthylisme. Depuis 1884 le malade perd souvent connaissance, tombe, se débat, ne se mord pas la langue; a eu une attaque analogue il y a 15 jours.

Etat actuel. — Maux de tête, vertiges, pas d'anesthésie, aucune lésion aux différents organes.

Acidité : 3,7.

Traitement. — Repos. Alimentation tonique.

15 *février.* — Va mieux. N'a plus de vertiges. Maux de tête la nuit.

18 *février.* — Va bien. Ne souffre plus de la tête. Appétit bon.

Acidité : 3,5.

20 *février.* — Se sent bien. Reprend des forces. Mange bien.

22 *février.* — Le malade quitte le service aujourd'hui, allant très bien.

Acidité : 4,2.

Observation 101

Homme de 52 ans, manœuvre, entré le 6 février 1900, pour pertes de connaissance à la suite desquelles il tombe.

Antécédents. — Fièvre typhoïde à 17 ans, pneumonie il y a 2 ans, éthylisme.

Etat actuel. — Depuis 10 ans le malade fait des chutes à des intervalles éloignés. Il perd connaisance, se mord la langue, écume ; caractère très irritable, souvent maux de tête et étourdissements. Les battements du cœur sont presque imperceptibles.

Acidité : 3,2.

Traitement. — Repos. S'alimenter.

8 *février.* — Etat général bon. Appétit bon.

10 *février.* — Va bien. Se sent moins brisé, n'a pas eu d'attaque.

Acidité : 3,6.

12 *février* — Le malade a eu une attaque d'épilepsie hier. Aujourd'hui se sent très fatigué.

5 *février.* — Se sent mieux, mange bien. Il quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 4,0.

Observation 102

Homme de 48 ans, comptable, entré le 24 janvier 1900 pour des tremblements.

Antécédents. — Syphilis en 1885, a eu de grands chagrins.

Etat actuel. — Depuis 2 ans, le malade à plusieurs reprises a été pris de tremblements de la main droite. La première fois, ce tremblement est survenu brusquement, avec de l'embarras de la parole. Au bout de quelques jours la parole est revenue. Actuellement : diminution de la sensibilité à gauche, faiblesse de la jambe gauche. Respiration un peu granuleuse. Ne souffre nulle part. Appétit bon.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Douches tous les matins de 20 secondes.

27 *janvier.* — Tremble moins. Continuer douches.

30 *janvier.* — Se sent mieux. Tremble moins.

Acidité : 1,8.

4 *février.* — Se sent bien ; appétit bon, tremble très peu.

7 *février.* — Va bien ne tremble presque plus. Sort aujourd'hui.

Acidité : 1,9.

Observation 103

Homme de 47 ans, porteur aux halles, entré le 30 décembre 1899, pour douleurs dans les jambes et des fourmillements.

Antécédents. — Aucune maladie antérieure. Ethylisme très marqué.

Etat actuel. — Depuis quelques mois douleurs dans les bras et les jambes ; fourmillements dans les mains. Douleur très vive dans les deux genoux, tremblements des mains. Rien aux différents organes.

Acidité : 2,5.

Traitement. — Essence de Wintergreen, s'alimenter. Bains alcalins.

2 *janvier.* — Va mieux. Moins de douleurs.

5 *janvier.* — N'a plus de fourmillements et presque plus de douleurs ; continuer traitement.

Acidité : 2,9.

10 *janvier.* — Va bien. Souffre très peu dans les jambes.

13 *janvier.* — Appétit bon. Etat général bon. Presque plus de douleurs, sort aujourd'hui.

Acidité : 3,1.

Observation 104

Homme de 40 ans, journalier, entré le 27 janvier 1900 pour douleurs dans les talons.

Antécédents. — Fièvre typhoïde en 1879. Est tombé d'un premier étage sur les talons, a subi une opération et souffre depuis ce temps dans les deux talons.

Etat actuel. — Souffre beaucoup dans les deux talons, crampes dans les jambes, douleurs spontanées surtout la nuit, très accrues depuis 6 mois. L'opération remonte à 20 mois. Réflexes normaux et égaux. Respiration un peu rude, maigrit depuis quelque temps.

Acidité : 3,3.

Traitement. — Baume de Fioravanti. Bains sulfureux.

29 *janvier.* — Transpire un peu. Moins de crampes. Se lève un peu. Prendre 0,20 de tannin. Liniment chloroformé.

3 *février.* — Ne dort pas la nuit. A toujours des crampes. Continuer le traitement, y ajouter 0,03 d'extrait thébaïque.

Acidité : 2,9.

8 *février.* — Va mieux. Dort mieux. A moins de crampes.

10 *février.* — Appétit bon. Se sent un peu faible.

12 *février.* — Sort aujourd'hui. A moins de douleurs, moins de crampes. Etat général bon.

Acidité : 3,7.

Observation 105

Homme de 31 ans, tourneur sur cuivre, entre le 3 janvier 1900 pour paralysie radiale.

Antécédents. — A été opéré à l'avant-bras droit, à la suite d'un accident de tour. Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Paralysie complète de l'avant-bras droit avec anesthésie, depuis 2 mois. Etat général bon.

Acidité : 2,9.

Traitement. — Electrisation, Baume de Fioravanti. Bains sulfureux.

8 *janvier.* — Mouvements reviennent un peu. Continuer le traitement.

10 *janvier.* — Un peu mieux. Etat général bon.

Acidité : 3,3.

12 *janvier.* — Le malade commence à remuer un peu les doigts. Etat général bon.

17 *janvier.* — Le malade sort aujourd'hui. Paralysie très améliorée.

Acidité : 3,0.

Observation 106

Homme de 56 ans, pâtissier, entré le 8 décembre 1899, pour tremblements, crampes, fatigues.

Antécédents. — Fièvre scarlatine, fièvre typhoïde à 12 ans, absinthisme, syphilis.

Etat actuel. — Depuis 2 ans perd ses forces. Raideur dans les muscles, crampes, démarche incertaine. Actuellement, douleurs en ceinture, maux de tête, cauchemars, visions bizarres, souvent incontinence des urines et des matières, parole un peu embarrassée, réflexes exagérés, talonnement, caractère ombrageux, changeant.

Acidité : 2,8.

Traitement. — Le malade est soumis au traitement spécifique. Frictions mercurielles et iodure de potassium.

13 *décembre.* — Le malade a une stomatite mercurielle. Suspendre le traitement. Potion avec 4 gr. de chlorate de potassium.

18 *décembre.* — Stomatite presque guérie. Etat général assez bon.

Acidité : 2,5.

22 *décembre.* — Reprend de l'iodure de potassium.

28 *décembre.* — Diarrhée. Suspendre iodure de potassium. Potion laudanisée.

Acidité : 2,1.

3 *janvier.*—Va un peu mieux, prendre des bains sulfureux.

10 *janvier.* — Se sent un peu mieux. Se lève un peu, souffre moins.

24 *janvier.* — Le malade quitte le service aujourd'hui. Il se sent mieux, souffre moins et marche un peu mieux.

Acidité : 2,9.

SATURNISME

Observation 107

Homme de 50 ans, peintre en bâtiments, entré le 29 août 1890, pour crise de palpitations et paralysie du membre supérieur droit.

Antécédents. — Fièvre typhoïde en 1880, trois attaques de coliques de plomb à deux ans d'intervalle, avec paralysie de la main droite à la première attaque. Déformation de goutte saturnine à la main droite datant depuis sa première crise.

Etat actuel. — Le malade a souvent des crises de palpitations. Etouffe souvent, se sent faible, éprouve de la difficulté à marcher. A l'auscultation on entend le deuxième bruit du cœur râpeux, clangoreux. Paralysie du membre supérieur droit. Légère albuminurie.

Acidité : 1,8.

Traitement. — Iodure de potassium. Digitale. Electrisation.

15 *décembre.* — Un peu mieux. Moins de palpitations.

21 *décembre.* — Souffre dans la poitrine; pas d'albumine. Donner 2 gr. d'antipyrine. Ventouses.

Acidité : 2,7.

28 *décembre.* — Mouvements du bras reviennent un peu. Légère congestion des deux bases du poumon. Ventouses sèches. Calomel et scammonée àà 0,50 centigr.

2 *janvier.* — Toujours point de côté surtout à droite, tousse un peu, frictions térébenthinées.

Acidité : 1,9.

5 *janvier*. — Va mieux. Tousse moins. Mouvements de l'avant-bras reviennent de plus en plus.

8 *janvier*. — Se sent mieux. A encore quelques étouffements. Il quitte le service aujourd'hui.

Acidité : 2,5.

Observation 108

Homme de 44 ans, broyeur de couleurs, entré le 10 février 1900, pour une paralysie du membre supérieur gauche.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Depuis 8 ans, trois attaques de coliques de plomb. Absinthisme, éthylisme.

Etat actuel. — Depuis 1 mois, extrême difficulté dans le mouvement du bras gauche. Parésie de ce membre (3e fois) avec hémianesthésie gauche survenue brusquement il y a 15 jours. Foie petit, rien aux poumons ni au cœur. Malade très nerveux. Pas d'albuminurie.

Acidité : 2,3.

Traitement. — Purger le malade avec 30 gr. de Sulfate de soude. Electrisation. Bains sulfureux. Alimentation tonique.

15 *février.* — Va bien. Parésie diminue. Se sent mieux.

19 *février.* — Parésie diminue de plus en plus. Le malade mange bien et se sent plus fort.

Acidité ; 2,1.

23 *février.* — Parésie presque complètement guérie. Malade va bien.

27 *février.* — Les mouvements du bras gauche sont presque complètement revenus. Le malade se sent bien et sort aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Observation 109

Homme de 31 ans, coiffeur, entré le 17 décembre 1899, pour crises de coliques de plomb.

Antécédents. — Syphilis. Ethylisme. A fait son service dans l'infanterie de marine. A eu la dyssentérie au Tonkin en 1895, a travaillé dans le plomb.

Etat actuel. — Début il y a un mois. Douleurs dans le ventre; constipation. Ces douleurs datent depuis qu'il a travaillé dans le plomb. Depuis sa dyssentérie le malade perd de temps en temps du sang avec ses matières; il rend souvent des glaires et ses matières sont comme entourées de graisse. Faiblesse dans les jambes, fourmillements, crampes, démarche incertaine, liséré de Burton, plaques de Gubler. Poumons sains. Pas d'albumine.

Acidité : 2.6.

Traitement. — Huile de ricin, cataplasmes laudanisés. Régime lacté. Au besoin le 1/4 d'une piqûre de morphine.

18 *décembre.* — Souffre beaucoup, langue blanche. A été soulagé par la morphine.

19 *décembre.* — A été très soulagé par un quart de piqûre de morphine. A bien dormi. Se sent beaucoup mieux. Pas d'albumine. Re donner 30 gr. d'huile de ricin. Rêve beaucoup la nuit. Thé, lait. Chlorate de potasse.

Acidité : 3,1.

20 *décembre.* — Souffre moins. Toujours huile de ricin et lavement.

22 *décembre.* — Va mieux. Supprimer la morphine.

28 *décembre.* — Va bien, n'a plus de coliques.

Acidité : 3,6.

4 *janvier.* — Va bien, ne souffre plus du tout, supprimer toute médication.

10 *janvier.* — Va bien, sort aujourd'hui.

Acidité : 3,8.

DIABÈTE

Observation 110

Homme de 39 ans, journalier, entré le 18 janvier 1900. Maigrit et urine beaucoup.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Début il y a deux ans par les petits signes du diabète. A eu un anthrax au cou.

Actuellement rien aux poumons ni au cœur. Maigrit beaucoup ; urine beaucoup (12 litres dans les 24 heures). Glycosurie abondante.

Acidité : 1,5.

Traitement. — Régime alimentaire, pas de farineux, etc... 2 gr. d'antipyrine par jour.

19 *janvier.* — Pisse 6 litres 1/2. Etat général bon.

22 *janvier.* — Pisse 5 litres 1/2. Se sent bien.

Acidité : 1,8.

25 *janvier.* — Pisse 5 litres. Va bien. Appétit bon.

30 *janvier.* — Pisse entre 5 litres et 5 litres 1/2. Etat général bon. Se sent plus fort un peu.

Acidité : 1,4.

4 *février.* — Va bien. Ne souffre nulle part. Urines contiennent toujours beaucoup de sucre.

6 *février.* — Même état. Le malade sort sur sa demande.

Acidité : 2,1.

Observation 111

Homme de 40 ans, charpentier, entré le 16 décembre 1899. Polyurie.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Le malade perd ses forces depuis longtemps et maigrit. Il urine beaucoup, 7-8 litres par 24 heures. Glycosurie.

Acidité : 2,1.

Traitement. — Citrate de soude, 2 paquets de 5 gr. par jour. Régime alimentaire.

19 *décembre.* — Urine beaucoup. Se sent bien. Etat général bon. Continuer même traitement.

23 *décembre.* — Même traitement. Urine entre 4 et 5 litres. Toujours beaucoup de sucre.

Acidité : 1,8.

28 *décembre.* — Va mieux. Se sent plus fort. Urine 4 litres.

30 *décembre.* — Est toujours au citrate de soude. Va mieux. Urine toujours 4 litres.

Acidité : 1,9.

4 *janvier.* — Etat général bon. Urine toujours entre 4 et 5 litres. Se sent mieux.

9 *janvier.* — Le malade se sent mieux et sort aujourd'hui. Urine même quantité. Urines contiennent un peu moins de sucre.

Acidité : 2.3.

Observation 112

Homme de 59 ans, journalier, entré le 4 novembre 1899. Urine beaucoup, maigrit.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures.

Etat actuel. — Perd ses forces depuis quelque temps et se sent faible. Dit avoir beaucoup maigri ; urine souvent la nuit. Pisse de 6 à 7 litres dans les 24 heures. Glycosurie.

Acidité : 1,9.

Traitement. — Citrate de soude 2 paquets de 5 gr. par jour. Régime alimentaire.

10 *novembre.* — Va mieux, urine 6 litres 1/2.

Acidité : 1,7.

22 *novembre.* — A uriné 5 litres 1/2. Le dosage de l'urée donne 6 gr. 30.

Acidité : 1,9.

23 *novembre.* — Supprimer citrate, donner 1 litre de limonade phosphorique..

6 *décembre.* — Va mieux. Se sent plus fort. Urine 4 litres, prend toujours limonade.

Acidité : 2,7.

18 *décembre.* — Se sent mieux. Etat général bon. Urine 4 litres. Prend toujours limonade.

20 *décembre.* — Va mieux et sort aujourd'hui. Urine 3 litres 1/2. Urines contiennent moins de sucre, et 10 gr. 24 d'urée.

Acidité : 3,4.

MORPHINOMANIE

Observation 113

Homme de 30 ans, musicien, entre le 18 janvier 1900 pour des troubles dûs à la morphinomanie.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Revers de fortune. Chagrins, émotions.

Etat actuel. — Depuis 1 an, le malade est arrivé progressivement à la dose de 5 grammes de morphine par jour, troubles psychiques, inappétence, douleurs, lorsqu'il n'est plus sous l'influence de la morphine.

Le malade a le teint pâle, jaunâtre, il a beaucoup maigri depuis quelques mois. On ne trouve pas de lésions organiques.

Acidité : **Urines alcalines.**

Traitement. — Supprimer peu à peu la morphine. Alimentation tonique.

20 *janvier.* — Prend 5 centigrammes de morphine dans les 24 heures. Supporte assez bien cette diminution.

24 *janvier.* — Prend 3 centigrammes de morphine. Appétit mauvais.

Acidité : **Urines alcalines.**

28 *janvier.* — On ne fait au malade qu'une seule piqûre de morphine, 1 centigramme.

Acidité : **1,5.**

3 *février.* — Le malade ne prend plus de morphine depuis 2 jours, il quitte aujourd'hui le service très amélioré

Acidité : **2,7.**

CIRRHOSE ALCOOLIQUE

NÉOPLASME (?)

Observation 114

Homme de 48 ans, garçon de magasin, entré le 7 novembre 1899, maigrit et perd l'appétit depuis un mois.

Antécédents. — Pas de maladies antérieures. Ethylisme.

Etat actuel. — Depuis un mois le malade maigrit et perd l'appétit. Il se sent très faible et ne peut marcher que difficilement. On ne trouve aucune lésion, ni au cœur, ni aux poumons. Rate normale, foie un peu petit, teint subictérique. On ne trouve rien d'anormal nulle part. Membres inférieurs très maigres.

Acidité : 2,4.

Traitement. — Condurango, 4 gr. de chlorate de soude en 2 fois.

8 *novembre.* — Même état, toujours pas d'appétit. Se sent faible. Le poids du malade aujoud'hui est de 100 livres.

Faire une piqûre hypodermique de cacodylate de soude.

10 *novembre.* — A vomi. Même état, mange très peu.

Acidité : 1,9.

11 *novembre.* — Hier et aujourd'hui deux piqûres d cacodylate de soude (0.05 centigr. par jour).

15 *novembre.* — Le malade demande qu'on supprime les

piqûres. Il dit se sentir un peu mieux. Son poids est de 99 livres.

Acidité : 2,1.

20 *novembre*. — Le malade dit aller un peu mieux. Il mange mieux et se sent moins faible. Il demande à sortir aujourd'hui.

Acidité : 2,9.

Résumé.

Ici encore, comme dans l'évolution des maladies aiguës, nous constatons que dans la grande majorité des cas, l'état stationnaire ou l'aggravation de la maladie coïncident avec un état stationnaire ou une diminution de l'acidité urinaire ; les améliorations ou les guérisons, au contraire, amènent un relèvement de l'acidité des urines.

CONCLUSIONS

En résumant nos observations nous croyons avoir le droit d'exposer, sinon des conclusions fermes, tout au moins les indications suivantes qui nous paraissent découler de l'examen des faits que nous venons d'énumérer.

Rappelons que le rapport de l'acidité normale des urines est représenté, d'après le coefficient de M. Joulie, par un chiffre compris entre 4 et 5; les résultats que nous avons obtenus sont les suivants :

A. — Chez l'homme sain.

1° L'analyse de 19 urines de personnes saines nous a donné comme moyenne d'acidité le rapport. . . 3,1

2° L'analyse de nos propres urines nous a conduit aux chiffres suivants :

Pour l'urine du lever. . . . 3,9

Pour l'urine de l'après-midi. . 2,7 et 2,4

VARIATIONS DE L'ACIDITÉ DES URINES AUX DIFFÉRENTES ÉMISSIONS DU JOUR

1° L'urine rendue au lever est plus acide que celle

rendue à n'importe quel autre moment de la journée.

2° L'acidité de l'urine rendue pendant la digestion ou quelque temps après est diminuée d'une façon *très notable*.

INFLUENCE DES RÉGIMES ET DES BOISSONS SUR L'ACIDITÉ URINAIRE.

1° L'acidité urinaire est très diminuée sous l'influence du régime carné.

2° L'acidité urinaire subit seulement une légère diminution sous l'influence du régime végétal.

3° L'acidité urinaire est fortement diminuée sous l'influence du régime lacté.

4° L'acidité urinaire augmente notablement sous l'influence du vin rouge, du vin blanc et de la bière.

B. — Chez les malades à leur entrée dans le service en dehors de toute considération d'évolution et avant tout traitement.

Dans presque tous les cas nous avons trouvé des urines hypoacides. Leurs rapports d'acidité ont oscillé entre **1,5** et **3,5**.

Deux fois seulement nous avons obtenu des chiffres supérieurs à **5** :

Dans un cas de tuberculose pulmonaire (**5,3**) et dans un cas de dyspepsie hyperacide (**5,8**).

Nous avons, par contre, trouvé des urines alcalines dans un certain nombre de maladies et notamment dans la tuberculose pulmonaire au troisième degré.

C. — Variations de l'acidité urinaire pendant l'évolution des maladies.

Dans la grande majorité des cas, tant pour les maladies aiguës que pour les maladies chroniques, nous avons constaté que l'état stationnaire ou l'aggravation coïncidaient avec un état stationnaire ou une diminution de l'acidité urinaire. Les guérisons et les améliorations au contraire avaient une marche parallèle avec le relèvement de cette acidité.

Nos observations sont en trop petit nombre. Elles ne permettent pas de tirer des conclusions nettes et précises au point de vue du diagnostic et du traitement des différents états pathologiques.

Elles nous ont cependant demandé une somme de travail assez considérable. Nous espérons que nos efforts n'auront pas été vains et que ce modeste travail servira, dans une certaine mesure, à ceux que le sujet intéresse.

BIBLIOGRAPHIE

ADLER (I.) 1893. — Some remarks on oxaluria and its relations to certain forms of ne vous disease. — Med. Rec. N.-Y., 1893. XLIII, 673-677.

AMATO (D.) ET CAPPARELLI (A.) 1879. — Sull'esis tenza del acido lattico nelle urine normale e patologiche. — Atti d. Acc. Giœnia di sc. nat. in Catania, Catania, 1879, 3 s. XIII, 112, 1 pl.

BADZYNSKI (S.) I R. GOTTLLEB, 1898. — On oxyproteic acid. a hitherto unknown constituent of urine. — Przegl. lek. Krakow, 1898, XXXVII, 25.27.

BLACK (DONALD C.), 1896. — The urine in health and disease, and urinary analysis, physiologically, and pathologically considered. — Phila, Lea Bros et Co, 1896, 12°, 256 p.

BOGDANOFF (A. V.). — On the influence of diet in the production of uric acid in gout. — J. med. i hig. Charkoff, 1894, I, n° 2, 106-124.

BOUCHON (C.). — Contribution à l'étude de l'excrétion de l'acide phosphorique total, dans quelques maladies chroniques. — Paris, 1877, 4°.

BOURSIER (A.). — Oxalurie et de la gravelle oxalique. — Ann. de la Soc. d'hydrol. méd. de Paris, C.-R. 1894. XXXIX, 225 et 197.

BYASSON (H.). — Etudes sur les causes de la réaction acide de l'urine normale chez l'homme et de sa variation. — J. de l'anatomie et phys. Paris, 1872, VIII, 383-396.

CARILLON (S.). — De l'acidité urinaire. — Rev. prat. de trav. de méd., Paris, 1896, LIII, 321.

CELICE (L.). — Dissertation sur les urines dans l'état pathol. Paris, 1894, 4°.

CHALUBINSK (T.). — Ueber den Harn in physiologischer u. pathol. Hinsicht. — Würzbg., 1844. 18°.

COLOSANTI (G.) et MOSCATELLI (R.). — L'acido paralattico nell'urina dei soldati dopo le marcie di resistenza. Bull. de r. Acad. me d. di Roma, 1886. 7, VIII, 482 488. — Arch. ital. de biol. Torino, 1888. X, 132-134. — Gior. med. d. r. erertico, etc, Roma 1885, XXXVI, 162-166.

DEBOUT D'ESTRÈES. — De l'oxalurie rénale étudiée à Contrexéville. — Cong. internat. d'hydrol. et de climatol. Compt.-rend., 1889, Paris, 1890, II, 96-101.

DELAVAUD. — Recherches sur les variations de l'acidité de l'urine aux différentes émissions du jour. — Compt.-rend. soc. de biol. 1851, Paris, 1852, III, 118-122.

DONATH (J.). — Ueber die bei der sauren Reaction des Harns betheiligten Substanzen. — Sitzungsb. d. K. Akad. d. Wissensch, Wien, 1874, LXIX, 6-13.

DUNLOP (J. C.). — The excretion of oxalic acid in urine, au dits bearing on the pathological condition known as oxaluria. — J. pathol. et bacteriol. Edinbg et London, 1894-6, III, 389-429.

DURAND-FARDEL. — De l'alcalinisation de l'urine, considérée comme phénomène d'élimination, chez les malades soumis au traitement thermal de Vichy. — Bull. acad. de méd., Paris, 1852-3, XVIII, 409-419.

EDWARDS (L. B.). — Some points in the therapeutics of gout, the uric acid. diathesis, gravel, etc. — N.-Y. M. J. 1895, LXI, 484-477.

ETEVENON (H.). — Nouvelles recherches sur l'acidité de l'urine à l'état physiologique et dans la fièvre. — Lyon, 1884, 4°.

FALCH (C. P.). — Ueber den Einfluss des Weins auf die Harnbereitung. — Deutsche Klinik. Berl. 1855, VII, 431.

FARGE. — Note sur les urines alcalines. — Bull. soc. de méd. d'Angers, 1874. n° 3, LXXVIII, 68-74.

FARRE. — Excessive acidity of the urine. — Lancet, Lond., 1859, II, 534.

FELTZ (W) ET RITTER (E.). — Etude expérimentale sur l'alcalinité des urines et sur l'ammoniémie. — J. de l'anat. et physiol., etc., Paris, 1874, X, 311-316.

FREUDBERG (A.). — Ueber den Einfluss von Sæuren u. Alcalien auf die Alkalescenz des menschlichen Blutes, und auf die Reaction des Harns. — Arch. f. pathol. Anat. etc., Berl. 1891, CXXV, 566-600.

FREUND (E.) UND TOEPFER (G.). — Zur Bestimmung der Aciditæt und Alkalinitæt des Harns. — Ztschr. f. phys. Chem. Strassbg, 1894-5, XX, 455-459.

GAUTRELET. — Urines, dépôts, sédiments, calculs. — Application de l'analyse urologique à la séméiologie médicale. Paris, 1889, 18°, 80 fig.

GAUTRELET. — Séméiologie urologique, résumé des conclusions uroséméiologiques. — Rev. thér. et prat. d. mal. de la nutrition. Paris, 1899, IV, 321-324.

GEORGES (T.). — Ueber die unter physiologischen Bedingungen eintretende Alkalescenz des Harns. — Arch. f. exper. Path. u. Pharmacologie. — Leipz., 1879, XI, 156-183, 1 pl.

GLEY (E.) ET LAMBLING (E.). — Sur les relations qui existent entre l'acidité de l'urine et la digestion stomacale. — Rev. biol. du Nord de la France. Lille, 1888, 9, I, 12-17.

GOSSELIN ET ROBIN (A.). — Recherches sur l'urine ammoniacale, les dangers et les moyens de les prévenir. — Compt.-rend. Acad. d. sc. Paris, 1874, LXXVIII, 42-47.

GUIARD (F.-P.). — Etude expérimentale et clinique sur la transformation ammoniacale des urines, spécialement dans les maladies des voies urinaires (ammoniurie), Paris, Le Mans, 1883, 4°.

HALLERVERDEN. — Ueber Ausscheidung von Ammoniak im Urin bei pathologischen Zustænden. — Archiv.

f. exper. Path. u. Pharmacol. Leipz. 1879-80. XII, 237-275.

HASWELL (A-E). — Compendium der Urosemiotik. Die pathologische Chemie des Harns in ihrer Anwendung zur Ergænzung der Diagnose u. Prognose interner Krankheiten. — Wien. 1886-8°.

HAUSMANN (V). — Ueber die Aciditætbestimmg. des Harns und ihre klinische Bedeutung. — Verhandlung d. Cong. f. innere Med. Wiesbad. 1896. XIV, 459-465.

HAUSMANN (V). — Ueber die Aciditætsbestimmg etc... Deutsche M. Ztg. Berl, 1896, XVII, 438.

HOFMANN (F.). — Ueber den Übergang von freien Sæuren durch das alkalische Blut in den Harn. — Ztschr. f. Biol. München, 1871, VII, 338-353.

HUPPERT (H.). — Die Ursache der sauren Reaction des Harns. — Arch. der. Heilk. Leipz, 1867, VIII, 354-358.

IMBERT (H.) ET ASTRUC (A.). — Note pour servir à l'interprétation de l'acidité urinaire. — Compte-rend. Soc. biol. Paris, 1897, 10, 3, IV, 476-478.

VON JAKSCH (K.). — Ueber das Vorkommen der Acetessigsæure im Harn. — Ztschr. f. physiol. Chem. Strassbg. 1882-3, VII, 487-490.

JONES (H. B.). — On the variations of the acidity of the urine, that occur when vegetable and mineral acids are used. — 1869. IV. 1-10 St George's Hosp. Rep. Lond.

JONES (H. B.). — On alkalescence of the urine from fixed alkali in some cases of disease of the stomach. — Med. chir. Tr. Lond. 1852, XXXV, 41-55.

JOSUÉ (O.). — Acides sulfoconjugués dans les urines et putréfactions intestinales. — Gaz. Hôp. Paris, 1895, LXVIII, 1077-1085.

JOULLE (H.). — Dosage de l'acide urinaire et thérapeutique de l'hyper et de l'hypoacidité. — Monit. scientif. Paris. 1898, 48, XII, 161-176.

KIRK (K.). — On a new acid fond in human urine which darkens with alkalies. — Brit. M. J. Lond. 1886 II. 1017-1019.

KISCH (E-H.). — Ein Beitrag. zur patholog. Oxalurie. — Centralbl. f. d. Krankh. der Harn. u. Soxong. Leipz. 1896, VII, 185-195.

KLETZINSKY (V.). — Lieber die Veræenderung des Harns, nach Milchsœuregenuss in Beziehung auf den Phosphorsæuregehalt desselben. — Archiv f. physiol. u. Path. Chemie u. Mikr. Wien, 1853-4. VI, 54-60.

KLUPPEL (R.). — Ueber die Aciditæt des Harns bei Ruhe u. bei Arbeit. — Mem. chem. Untersuch a. d. Lab. zu Tubing. Berl. 1868, 412-416.

KRUKENBURG (A.). — Ueber das hæufige Vorkommen von alkalischem Urin bei gesunden Menschen u. über die innigen diagnostischen Folgerungen welche aus der Unbekanntschaft mit dieser Thatsache hervorgegangen sind. — Zeitschr. f. rat. Med. Heidelbg, 1895, III, 75-98.

LAVAL (E.). — De l'influence des exercices physiques sur l'excrétion de l'acide urique. — Rev. de Méd. Paris. 1896, XVI, 384-392.

LÉDÉ (F.). — Recherches sur l'urine dans le rhumat. art. aigu (urée et acide urique). — Paris, 1879. Thèse.

LÉPINE (R.) et EYMONET. — Sur la détermination quantitative de l'acide phospho-glycérique dans l'urine à l'état physiologique et dans diverses conditions anormales, notamment dans le foie gras. — Compt. rend.. Soc. biol. Paris 1882, 73. IV. 622-625.

LÉPINOIS (E.). — Contribution à l'étude de l'acidité urinaire. Influence de la chaux sur le dosage de l'acidité des liquides de l'organisme. — Arch. de méd. expér. et d'anat., path. Paris 1898, X. 721-720.

LÉPINOIS (E.). — Contribution à l'étude de l'acidité urin. — Compt. rend. soc. biol. Paris 1896-10 s, III 52-54.

LÉPINE (R.). — Sur la réaction de l'urine à l'état physiologique et dans quelques états pathologiques. — Rev. mens. de méd. et chir. Paris. 1880, IV, 949-952.

LOEW (O.) — Ueber die Quelle der Hippursæure im Harn der Pflanzenfresser. — J. f. prakt. Chemie. Leipz. 1879. n. F. XIX. 309-312.

MÉTROZ (E.). — Remarques générales sur l'acidité urin. Lyon, 1891, 4°.

MICHAUX (J.). — A pratical method of ascertaining the degree of acidity of the urine.— Practice, Richemond, 1886-I, 25.

MOSCATELLI (R.). — Ueber den Milchsæuregehalt des menschl. Harns.

— Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol. Leipz. 1890, XXVIII, 158.

MUSSET (H.). — Sur l'alcalinisation des urines pour l'usage des eaux de Plombières. — Union méd. Paris, 1853, VII, 135.

MYGGE (G.). — On the so-called atkaline fermentation of the urine and its relation to inflammation of the, bladder. A critical examination. — Kjobenhavn, 1889-8°.

NEIDERT (1890). — Oxalurie und nervose Zustænde. — Münch. med. Wochensch. 1890. XXXVII-590 592.

PERSONNE (J.). — Causes qui rendent l'urine ammoniacale pendant la vie.

— Gaz. hebd. de méd. Paris, 1874, XI, 49-5.

PFEIFFER (E.). — Ueber die Ausscheidungen im Urine wæhrend des acuten Gichtanfalls, mit besonderer Berücksichtigung auf Harnsæure.

— Berl. klin. Wochenschr. 1896, n° 15, 319-225.

QUINCKE (H.). — Ueber einige Bedingungen der alkalischen Reaction des Harnes. — Zeitschr. f. klin. Med. Berl. 1883 4-VII, Suppl. Hit. 22-23.

RALFE (C.-H.). — Effect of bicarborate of potash of the acidity of urine. — Lancet. Lond. 1878, II, 3.651.-653.

REOCH (J.). — The acidity of normal urine. — Lancet. Lond. 1874, II, 549.

RINGSHEDT (O.T.). — Quelques études sur l'acidité de l'urine chez l'homme sous le rapport physiologique et pathologique.

— Arsberættelse f. Sabattsbergs Sjnkh. i. Stokholm 1889, 105, 20 b.

RUSSO GILIBERTI (A.) ET ALESSI (G.). — La reazione dell' urine normale e patologica.

— Gior. de r. Accad. di med. di Torino, 1886, 3. S. XXXIV. 138-183.

SANARELLI (G.). — La dieta carnea e l'alcalinità fisiologica delle urine.

— Bull. d. sez. d. cult. d. sc. med. n. r. Accad. d. fisiocrit. di Siena 1887, V. 78-83.

SAVICKI (A.). Ist der absolute Sæuregehalt der Harnmenge an einem Arbeitstage grœsser als an einem Ruhetage ?

— Arch. f. d. ges. Physiol. Bonn. 1871-2 N. 289-295.

SCHOTTEN (C.). — Ueber die Quelle der Hippursæure im Harn. — Ztschr. f. physiol. Chemie, Strassb. 1883-4, VIII, 60-69.

SCHULTE (T.). — Ueber die Ausscheidungsverhæltnisse der an Alkalien und Erden gebundenen Phosphorsæure durch den Harn, in fieberhaften Zustænden. - Marburg 1873, 80.

SELER (W.). — On the natural acid reaction of the urine.

— Edimg. M. J. 1858-9, V, 585-594.

SIMON (M.). — Recherches sur l'alcalinité de l'urine dans diverses conditions de l'économie, autres que les maladies caractérisées par une lésion appréciable des organes génito-urinaires. — J. d. conn. méd. chir. Paris, 1842-3, X, p. 2, 231-236.

SOTNITSCHEWSKY. — Glycerinphosphorsæure im normalen menschlichen Harn.-Ztschr. f. physiol. Chem. Strassbg., 1880, IV, 214-216.

STAHLEY (G. D.). — Oxaluria in melancholia. — Med. news. Phila, 1886, XLVIII, 621-620.

STEIN (C.). — Ueber alkalischen Harn bedingt durch Ueberschuss von freiem Alkali mit besonderer Berücksichtigung seines Vorkommens bei Magenkrankheiten. — Deutsch. Arch. f. klin. Med. Leipz., 1876, XVIII, 207-231, 1 pl.

STRASSER (A.).— Ueber Alkalinitæt des Blutes u. Aciditæt des Harnes bei thermischen Einwirkungen. — Centralbl. f. d. med. Wissensch. Berl., 1896, XXXIV, 49 et 66.

THUDICHUM (J.-L.-W.). — Researches on kryptophanic acid the normal free acid of human urine. — Wien med. Wochenschr., 1870, XX, 685-687.

TSCHITOVITSCH (V.-S.). — Influence of day and night on acidity of urine and on quality of urinous product. uric acid. urea and oxydation product. St-Petersbg., 1889, 8°.

TWEEDY (G.-W.). — Some practical points concerning urinalysis in diagnosis, the part of uric acid in certain diseases. — Northwest Lancet, St-Paul, 1896. XVI, 107-110, et Med. News F. Y., 1896, LXVIII, 178-181.

TABLE DES MATIERES

Pages

Préface 8
Introduction 13

PREMIÈRE PARTIE

Chapitre I. — Réaction de l'urine normale 17
Chapitre II. — Variations de l'acidité urinaire 27
Chapitre III. — Détermination de l'acidité urinaire 51
Rapports urologiques 55
Coefficient d'oxydation. 56
Rapport azoturique 57
Rapports divers 59
Méthode au sucrate de chaux de M. Joulie pour la détermination de l'acidité urinaire 60
Technique opératoire. 62
Disposition de l'appareil. 64
Préparation des liquides nécessaires.
Sucrate de chaux 65
Titrage du sucrate de chaux 68
Essai d'une urine 71
Calcul de l'analyse. 73
Mode d'expression de l'acidité urinaire. . . . 75
Interprétation des résultats obtenus. 79
Rapport à la densité 83
Choix de l'urine à analyser. 84
Conservation de l'urine à analyser 86
Correction des urines diabétiques. 92
Chapitre IV 96
Résultats obtenus par les différents auteurs avec la méthode de M. Joulie 97
Traitement de l'hypoacidité. 103
Préparations phosphoriques et posologie. 109
Traitement de l'hyperacidité 117
Préparations antiacides et posologie 119

DEUXIÈME PARTIE

Chapitre I. — Etude de l'acidité urinaire chez l'homme sain 123
Habitus normal. 124
Examen de nos urines.
Variations de l'acidité aux différentes émissions du jour 125
Influence des différents régimes.
Régime carné 127
Régime végétal. 128
Régime lacté. 130
Influence de certaines boissons.
Vin rouge. 131
Vin blanc. 132
Bière 133
Chapitre II. — Etude de l'acidité urinaire chez les malades en général, à leur entrée à l'hôpital en dehors de toute considération d'évolution et avant tout traitement.

A. — Maladies aiguës.

Grippe. 135
Pneumonie 138
Rhumatisme articulaire aigu 139
Bronchite simple 141
Angine et abcès amygdaliens. 143
Néphrite aiguë 144
Sciatique 144
Résumé 145

B. — Maladies chroniques.

Rhumatisme articulaire chronique . . . 145
Bronchite chronique 146
Tuberculose pulmonaire. 148
Affections du tube digestif 159
Cœur et système artériel 160
Néphrites 165
Système nerveux 167
Saturnisme 174
Diabète. 175
Morphinomanie. 176
Cirrhose alcoolique 177
Résumé 178

Chapitre III. — Etude de l'acidité urinaire pendant l'évolution des maladies aiguës.

Grippe 179
Pneumonie 191
Rhumatisme articulaire aigu 194
Bronchite aiguë. 200
Angine et abcès amygdaliens. 207
Néphrite aiguë. 210
Sciatique 211
Résumé 213

Chapitre IV. — Etude de l'acidité urinaire pendant l'évolution des maladies chroniques.

Rhumatisme articulaire chronique . . 214
Bronchite chronique 219
Tuberculose pulmonaire. 226
Affections du tube digestif. 261
Cœur et système artériel 265
Néphrites. 276
Système nerveux 282
Saturnisme 298
Diabète 303
Morphinomanie. 306
Cirrhose alcoolique 307
Résumé. 308

Conclusions 309
Bibliographie. 312

L. Boyer, imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine, Paris.